TRAITÉ
THÉORIQUE ET PRATIQUE
DES
MALADIES DE L'OREILLE
ET
DES ORGANES DE L'AUDITION

PAR LE DOCTEUR

J. P. BONNAFONT

Médecin principal à l'École impériale d'application d'état-major, [illegible]

AVEC [illegible] FIGURES INTERCALÉES DANS LE TEXTE

PARIS

J. B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

rue Hautefeuille, 19.

LONDRES | NEW YORK
HIPPOLYTE BAILLIÈRE, [illegible] | BAILLIÈRE BROTHERS, [illegible]

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, CALLE DEL PRINCIPE, 11

1860

Droits de reproduction et de traduction réservés

A

M. LE DOCTEUR BLACHE,

MÉDECIN DE L'HOPITAL DES ENFANTS,

MEMBRE DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

OFFICIER DE L'ORDRE IMPÉRIAL DE LA LÉGION D'HONNEUR.

HOMMAGE D'UNE AFFECTUEUSE RECONNAISSANCE.

J. P. BONNAFONT.

PRÉFACE

Mes recherches sur les organes de l'audition remontent à bien des années; car, c'est vers 1830, lorsque je me livrais avec ardeur aux dissections anatomiques, dans l'amphithéâtre du Val-de-Grâce, que je fus conduit à étudier le canal auditif externe, et que la pensée me vint de faire construire un instrument destiné à éclairer ce conduit, en le rendant plus accessible à l'œil de l'observateur.

Appelé à un service actif de médecin militaire, en Algérie, des circonstances matérielles mirent obstacle à l'exécution de mon projet, mais je n'en continuai pas moins mes études anatomiques et physiologiques de l'appareil de l'ouïe, et plus tard celles des maladies de cet appareil.

Un Américain de distinction, M. B., après avoir consulté les grands maîtres, vint réclamer mes soins; c'était à Alger en 1834. Je fus assez heureux, par mes procédés d'exploration, pour connaître mieux la nature de sa maladie et pour la guérir. Depuis, tout en remplissant mes devoirs, partout où le service l'exigeait, je continuai mes observations. Rentré en France, en 1841, je n'ai négligé aucune occasion de poursuivre mes recherches, soit dans les hôpitaux militaires, dont le service chirurgical m'était confié, soit dans la pratique civile, où il me fut donné de constater nombre de fois les affections si diverses dont l'organe de l'ouïe peut être atteint.

L'ouvrage que nous publions est donc le résultat d'une longue pratique; nous croyons maintenant nos recherches assez variées et nos observations assez nombreuses pour espérer qu'elles serviront à éclairer quelques points encore obs-

curs des maladies de l'oreille. Notre but sera atteint, si nous parvenons à augmenter les connaissances que l'on doit sur ce sujet aux travaux de Fabrice de Hilden, Du Verney, Valsava, Cassebohm, Willis, Guyot, Morgagni, Cooper, Himly, Itard, Kramer, Wilde, Cleland, Gairal, MM. Deleau, Toynbee, Menière, Van Hoeven, Rauch (de Pétersbourg), Beck, Saissy, Wathen, Wright, Stevenson, Curtis, Buchanan, Desmonceaux, Alard, Leschevin, qui ont tous consacré leurs veilles à l'étude des maladies de l'appareil auditif.

Si parmi les praticiens que je viens de citer, il en est quelques-uns dont le nom est resté attaché à l'étude spéciale des maladies de l'oreille, un très-grand nombre d'autres occupaient déjà une haute position dans la science avant de donner à leur esprit cette direction vers laquelle ils n'ont été entraînés que par l'importance qu'ils attachaient aux maladies de cet organe.

Malgré ces nombreux travaux, il nous a semblé que tout n'avait pas été dit, et qu'il restait encore une ample moisson à faire à celui qui se donnerait la peine de suivre la même voie et de consacrer sérieusement son temps à de nouvelles recherches. C'est ce que nous avons fait depuis plus de vingt ans; et le lecteur, en parcourant cet ouvrage, jugera si nos veilles y ont été utilement employées. C'est ainsi que pour mieux explorer le conduit auditif et la membrane du tympan, nous avons imaginé l'otoscope, instrument précieux qui a précédé de plus de vingt ans l'ophthalmoscope, et de plus de trente, le laryngoscope, instruments construits d'après les mêmes données. Nous avons également substitué au speculum d'Itard, un autre speculum plus petit, plus commode, et tenant seul à l'oreille, en dilatant le conduit auditif. Celui-ci, mieux éclairé, nous avons pu, à l'aide d'une foule de petits instruments de notre invention, attaquer le mal jusque dans la caisse, et pratiquer des opérations que jusque-là les praticiens les plus expérimentés avaient jugées impossibles. Nous avons aussi modifié le cathétérisme des trompes, et donné de nouveaux préceptes pour rendre cette opération plus fructueuse et plus rationnelle. Nous en dirons autant de

l'étude des maladies de la caisse, qui laissait beaucoup à désirer. Mais de toutes les parties de notre travail, celle sur laquelle nous appelons plus particulièrement l'attention, ce sont les états pathologiques de la membrane du tympan, qui jouent un si grand rôle dans le cadre nosologique de l'oreille, et que Kramer a le premier sérieusement étudiés.

Les polypes de l'oreille ont été aussi l'objet d'une étude spéciale; les nouveaux procédés opératoires que nous leur appliquons, mis en regard de ceux qui sont généralement adoptés, prouveront suffisamment que la chirurgie, si riche et si encombrée de procédés pour toutes les maladies des yeux, était moins favorisée pour la thérapeutique des maladies de l'oreille.

Après avoir passé en revue toutes les maladies organiques de l'appareil auditif, et simplifié, le plus possible, les appareils employés à leur traitement, nous avons consacré un chapitre à la surdité de naissance ou surdi-mutité; question sérieuse, qui, de tout temps, a été l'objet de vives et généreuses sympathies. Nous avons surtout cherché à concilier les deux méthodes qui se disputent l'éducation des jeunes infirmes, en proposant et en indiquant un nouveau procédé pour établir un classement qui permet de distinguer ceux qui peuvent être élevés au moyen de la parole, et ceux qui, ne pouvant retirer aucun bénéfice de ce mode, devront être condamnés à l'usage exclusif des signes.

Enfin nous terminons notre ouvrage par quelques considérations médico-psychologiques sur les sourds et les aveugles : sujet neuf qui n'avait été abordé par aucun des auteurs qui nous ont précédé dans l'étude de l'appareil auditif. Nous n'avons pu, comme on le pense, qu'effleurer ce sujet si important et si riche en considérations philosophiques, lesquelles eussent exigé à elles seules un volume : mais ce que nous en avons dit suffira pour démontrer cette grande vérité psychologique que, des deux sens qui président au développement intellectuel de l'homme, l'ouïe occupe un degré bien supérieur à la vue. Le parallèle rapide qu'on trouve entre quelques aveugles et quelques sourds-muets qui se sont fait remarquer par une apti-

tude exceptionnelle viendra à l'appui de cette opinion. Il y a là un sujet d'études très-intéressantes dont nous sommes heureux d'avoir fixé les premiers jalons.

Dans les divisions des matières de notre livre, nous avons cherché l'ordre le plus simple et le plus clair en procédant du simple au composé et de dehors en dedans.

Ainsi après avoir consacré quelques pages rapides à l'anatomie de l'oreille moyenne et à l'exposition de la nouvelle théorie des mouvements de la membrane du tympan et des osselets, sous l'influence des muscles pétro-malléal et pyramido-stapéal, suivant les sons qui viennent impressionner l'oreille, nous passons à la description des maladies du pavillon de l'oreille, du conduit et de la membrane du tympan. De là nous reprenons les maladies de la trompe d'Eustache, de la caisse et enfin de la partie interne de l'appareil de l'ouïe. Nous avons soumis à un scrupuleux examen et à une discussion sérieuse les doctrines émises ainsi que les médications proposées par les divers praticiens qui nous ont précédé; et après leur avoir accordé leur part d'éloges, aussi souvent qu'ils nous ont paru les mériter, nous n'avons pas craint de faire ressortir ce qu'il y avait d'incomplet dans leurs ouvrages.

Ma position tout exceptionnelle a retardé de plusieurs années la publication de cet ouvrage; car les recherches qu'il a exigées ne pouvaient se faire qu'à Paris; mais je ne m'en plains pas, car le temps, s'il a modifié quelques-unes de mes idées, en a aussi corroboré beaucoup d'autres.

Je ne terminerai pas sans témoigner ma bien sincère reconnaissance aux personnes dont le concours bienveillant, en me fixant ici, m'a permis de poursuivre et de terminer une œuvre que je méditais depuis longtemps.

TABLE DES FIGURES

INTERCALÉES DANS LE TEXTE.

[illegible] [illegible]

1 Intérieur de la caisse du tympan... [illegible]
2 Otoscope de l'auteur... [illegible]
3 Otoscope modifié... [illegible]
4 Sondes... [illegible]
5 Position de la sonde dans les fosses nasales [illegible]
6 Pinces de l'auteur pour le cathétérisme... [illegible]
7 Cathétérisme... [illegible]
8 Bougies... [illegible]
9 Canule plate de Vidal et canule recourbée de M. Henri d'Escoth. [illegible]
10 Pinces diverses de l'auteur pour l'extraction des corps étrangers [illegible]
11 Pinces pour l'opération des polypes... 240
12 Bistouris et érignes... 246
13 Canule pour la perforation de la membrane du tympan... 369
14 Mécanisme de l'instrument, avec système à ressort... 370
15 Canule à ailerons... 374
16 Scarificateur à trois lames... 376
17 Appareils à injections de vapeurs contre le catarrhe chronique de la trompe et de la caisse... 432
18 Seringue à canule longue... 526
19 Porte caustique... 626
20 Cornet acoustique... 589
21 Dactylologie française... 638
22 Dactylologie anglaise... 639

TRAITÉ PRATIQUE

DES

MALADIES DE L'OREILLE

ET DE L'AUDITION

INTRODUCTION

C'est depuis un demi-siècle environ que les maladies de l'appareil de l'audition occupent la place qu'elles méritent dans la nosologie ; et l'honneur d'avoir donné l'élan à l'étude de cette branche, si négligée, de la pathologie, revient à un praticien français, au célèbre Itard, dont l'ouvrage (1) restera comme un monument, autour duquel convergeront tous ceux qui seront publiés sur le même sujet. Nous répéterons donc, avec ce praticien, que de toutes les maladies qui affligent l'espèce humaine, il en est peu qui exigent des études plus exclusivement spéciales que celles qui siégent à l'appareil de l'ouïe.

On comprend facilement en effet, qu'un appareil dont les organes, profondément cachés, ne communiquent à l'extérieur que par un tube fort étroit, doit exiger, pour son examen d'abord, et ensuite pour l'emploi de toute espèce de médication, des instruments spéciaux dont l'usage demande du temps, du savoir et une certaine habileté.

Il ne faut pas se le dissimuler, c'est à l'ensemble de toutes ces difficultés qu'est due la négligence apportée généralement à l'étude pathologique de cet appareil. Et qu'on ne vienne pas

(1) *Traité des maladies de l'oreille et de l'audition*, 2e édition. Paris, 1842, 2 vol. in-8.

dire que ce sont les nombreux insuccès qui ont éloigné les praticiens d'accorder à cette branche de la thérapeutique la même confiance qu'ils accordent à toutes les autres : là ne peut être la raison principale de cette exclusion ; car il y a autant et plus peut-être de maladies de l'oreille susceptibles de guérir, que de maladies des yeux, par exemple; et, si l'appareil auditif était aussi superficiellement situé que celui de la vue, sa pathologie serait étudiée avec autant de fruit, et sa thérapeutique pratiquée avec autant de succès.

Si l'on se donnait la peine d'établir le parallèle des maladies nombreuses qui prennent naissance dans le conduit auditif externe avec celles qui se fixent sur les paupières, on trouverait que le nombre en est aussi grand, et leur curabilité aussi probable ; celles qui se développent dans les trompes ainsi que dans l'oreille moyenne, ne le cèdent certes pas à celles de la cornée et des différentes membranes de l'œil; et je suis bien convaincu que le traitement des premières, fait en temps opportun, est suivi d'un résultat plus satisfaisant; et enfin, si l'on compare la variété des lésions que peut offrir la membrane du tympan avec celles du cristallin, le doute n'est pas permis.

Quant aux altérations de l'oreille qui se compliquent de celles des nerfs auditifs, les chances de leur guérison ne sont ni plus ni moins grandes que celles des yeux qui se compliquent de la lésion de la rétine ou des nerfs optiques.

La même médication étant à peu près applicable aux unes et aux autres, il n'y a pas de raison pour traiter à outrance les maladies des yeux et pour condamner à une incurabilité complète les maladies des oreilles. C'est pourtant ce qui se fait tous les jours; et de là, l'arrêt téméraire que bien des médecins prononcent contre les personnes qui viennent leur demander conseil.

Combien de surdités qui finissent par la paralysie des nerfs et qui auraient cédé à une médication rationnelle, appliquée en temps opportun!.... Ne voit-on pas tous les jours des ophthalmies légères et négligées d'abord, envahir peu à peu tout l'organe et finir par la cécité? Nous le répétons encore, les connaissances en otologie ne sont pas au niveau de celles des autres branches de la science médicale, et il faudra encore bien des années pour qu'elles égalent l'étude des yeux.

Mais l'élan est donné; car cette étude, reléguée naguère entre

les mains de quelques spécialistes peu soucieux de leur honorabilité professionnelle, devient, depuis quelques années, en différents points de l'Europe, celle d'hommes consciencieux et de praticiens distingués dont les travaux font espérer un progrès réel auquel je serais heureux de contribuer en apportant le faible tribut de mes connaissances.

Telle est la mission que je me suis donnée, et à laquelle, malgré les difficultés que j'ai rencontrées, je suis disposé à consacrer encore mes veilles.

J'aurais voulu faire précéder cet ouvrage de la description des organes qui composent l'appareil de l'ouïe; mais, à l'exemple de Krammer, j'ai pensé que ne voulant écrire qu'un traité spécial de pathologie auriculaire, l'anatomie de cet appareil devenait moins utile, puisque mon livre ne pourra être consulté avec fruit que par les personnes qui y seront déjà initiées. Je ferai seulement exception pour le petit appareil de l'oreille moyenne, parce que les idées nouvelles que j'ai émises sur la membrane du tympan, la chaîne des osselets et leurs muscles, différant essentiellement de celles généralement professées, il importe de leur donner une nouvelle publicité, ne serait-ce que pour les soumettre à la critique et au jugement de mes lecteurs.

On sait que les principaux moteurs des petits organes qui composent l'oreille moyenne sont les muscles internes du marteau et de l'étrier. Quant aux autres muscles de la cavité du tympan, ils ne participent que bien faiblement à ces mouvements. Le muscle antérieur du marteau ne paraît pas mériter, selon moi, le nom de muscle : entièrement composé de fibres blanches et ligamenteuses, il semble plutôt destiné à fixer le marteau dans la position qu'il occupe. Peut-être aussi ce muscle devrait-il être rangé dans les tissus qui, par leur organisation, tiennent le milieu entre les muscles et les ligaments, et qu'on a appelés tissus élastiques; ce qui viendrait à l'appui de cette opinion, c'est que chez quelques mammifères, on voit ces tissus remplacer les muscles qui, chez l'homme et le singe, meuvent les osselets de l'oreille. J'ai trouvé ces tissus très-bien décrits dans un mémoire de M. Laurent (1), et dans l'*Anatomie générale* de Béclard. Quant au muscle externe du marteau, non-seulement je ne l'ai pas ren-

(1) *Annales de médecine physiologique.*

contré dans un grand nombre de sujets, mais je n'ai pu encore, à cause de la ténuité de son tendon, lorsqu'il existe, analyser son action sur la chaîne des osselets.

Les détails physiologiques qu'exige la description d'organes si petits, pouvant être difficiles à comprendre pour les personnes qui n'ont pas fait une étude spéciale de l'anatomie de l'oreille, j'ai cru, afin d'être plus clair, devoir rapprocher les mouvements de la chaîne des osselets de ceux des organes de la locomotion, et les soumettre aux lois de la mécanique qui régissent ces mouvements. C'est ainsi que, la pièce anatomique sous les yeux, en provoquant des contractions artificielles dans chacun de ces muscles, j'y trouve l'application de tel ou tel genre de levier.

Mais, avant d'entrer en matière, j'aurai l'honneur de proposer pour les muscles de la chaîne des osselets de nouveaux noms fondés sur la nomenclature de Chaussier.

Je citerai, en passant, les paroles de ce célèbre professeur pour faire ressortir les avantages de la classification des muscles : « Chaque dénomination est, en quelque sorte, la description abrégée d'un muscle ; elle en retrace à l'esprit une image claire et précise ; et en exprimant les deux points d'attache opposés, elle rappelle en même temps (ce qu'il importe le plus de ne pas oublier), la description essentielle, la direction et l'action principale. »

Ainsi au lieu de dire : muscle interne du marteau, je dirai : muscle *pétro-malléal*, parce que, d'une part, il s'attaque à la surface rugueuse que présente la portion pierreuse du rocher (*petra*), et de l'autre, à la courte apophyse du marteau (*malleus*) au lieu de : muscle antérieur, je dirai : muscle *sphéno-malléal*, parce que, d'un côté, il prend son point d'insertion à l'apophyse épineuse du sphénoïde, et, de l'autre, à la longue apophyse du marteau dite improprement de Raw ; au lieu de : muscle de l'étrier, je dirai : muscle *pyramido-stapéal*, parce que la pyramide du rocher lui sert d'attache, et que de là il se porte à la tête de l'étrier.

Ces nouvelles dénominations me paraissent aussi avantageuses pour les muscles de l'oreille que pour tous les autres muscles de l'économie, et je suis vraiment surpris que Chaussier ne les ait pas comprises dans sa nomenclature méthodique. Rien de plus vague, selon moi, que les noms de muscle antérieur ou interne du marteau et de l'étrier, tandis que, pour peu qu'on se

rappelle les dispositions ostéologiques de la tête, avec ces nouveaux noms, on aura une idée exacte de la longueur et de la direction de ces petits muscles.

Je proposerai aussi les noms suivants pour désigner les différentes articulations de la chaîne des osselets. Ainsi, je désignerai par articulation *malléo-tympanale*, celle du manche du marteau avec la membrane du tympan; *pyramido-stapédale*, celle de l'enclume avec l'étrier, celle de l'os lenticulaire ne me paraissant pas mériter de nom particulier; enfin, par *stapédo-vestibulaire*, celle de l'étrier avec la fenêtre ovale ou vestibulaire.

J'adopte de préférence ces dénominations, parce que, en rendant mes phrases plus concises, elles me dispenseront d'une foule de répétitions.

Muscle pétro-malléal ou interne du marteau. — Ce muscle prend naissance sur la surface rugueuse de la face intérieure du rocher et, en partie, sur la partie supérieure du cartilage de la trompe d'Eustache. Il forme un faisceau pâle et long qui se dirige d'avant en arrière, et de dedans en dehors, dans un canal spécial creusé dans la portion pierreuse du rocher, et séparé du conduit d'Eustache par cette lame osseuse, mince, qui porte le nom de *bec de cuiller*. Arrivé dans l'oreille moyenne, son tendon se réfléchit sur une petite poulie osseuse, et se porte ensuite en dehors pour aller s'attacher au-dessous de la longue apophyse du marteau.

Lorsqu'il se contracte, ce muscle fait exécuter au marteau un mouvement de bascule par lequel le manche est tiré en dedans et un peu en avant, et la tête en arrière et un peu en dehors. La membrane du tympan est-elle tendue ou relâchée dans ce mouvement? Bichat, Meckel, Müller, M. Adelon, et tous les physiologistes que j'ai consultés, répondent qu'elle est tendue. Si, après avoir mis à découvert l'oreille moyenne, et conservé soigneusement toutes les connexions qui existent entre les parties qui s'y trouvent, on exerce de légères tractions sur le muscle pétro-malléal ou interne du marteau, on voit distinctement à l'œil nu, et mieux encore avec une loupe, la membrane du tympan suivre les mouvements du manche de cet os. Comme cette membrane présente une convexité très-sensible en dedans, elle ne saurait être tendue dans tous les sens, sans qu'une puissance agisse dans une direction perpendiculaire à l'axe de cette surface. C'est ce qui n'arrive pas dans ce cas, puisque le manche du mar-

teau, tiré en dedans et un peu en avant, doit entraîner avec lui cette membrane, tendre, par conséquent, les fibres situées à la partie postérieure, et relâcher celles qui sont devant lui : c'est ce qu'on observe de la manière la plus évidente, et ce qui n'a point été noté par les physiologistes. On voit alors la portion de la membrane située en arrière de l'articulation malléo-tympanale tendue, tandis que celle qui est au-devant présente un pli d'autant plus sensible, que l'action du muscle a été plus prononcée. Nous allons voir cette cloison inversement tendue et relâchée par l'action du muscle de l'étrier.

Muscle pyramido-stapéal, ou de l'étrier. — Ce muscle, se dirigeant presque directement en avant, et un peu de dehors en dedans, sort de la pyramide, et va s'attacher à la partie postérieure de la tête de l'étrier, auquel il fait éprouver un mouvement de bascule par lequel la partie postérieure de la base est portée en arrière et un peu en dehors, en s'éloignant de la fenêtre ovale, tandis que la partie antérieure se porte de suite en arrière, de sorte que l'angle formé par cette partie de la base avec la branche antérieure de l'os, s'applique fortement contre la fenêtre ovale. L'étrier exécute ainsi un mouvement de rotation autour d'un axe qui pourrait être placé auprès de la tête de cet os, ou mieux, à l'articulation incudo-stapéale. Ce mouvement représenterait ainsi un levier interpuissant. L'étrier ayant des connexions intimes avec toute la chaîne des osselets, ses mouvements se communiquent nécessairement à cette dernière. (*Fig.* 1.)

Fig. 1. (1)

La tête de cet os, tirée en dehors et un peu en avant, entraîne avec elle la branche antérieure et l'inférieure de l'enclume. Par cette impulsion, cet os exécute : 1° un mouvement de bascule à peine sensible ; 2° un mouvement de rotation autour d'un axe

(1) Fig. 1. *Intérieur de la caisse du tympan : — t*, membrane du tympan,

qu'on peut placer dans l'angle rentrant formé par la réunion de ces deux branches; alors la branche antérieure est entraînée en arrière et un peu en dehors, la branche supérieure en haut et un peu en dehors aussi, et le corps directement en avant.

Le marteau exécute à son tour un mouvement assez sensible de bascule d'avant en arrière; la tête, qui s'articule avec le corps de l'enclume, est poussée par ce dernier en avant. Comme le marteau est fixé par sa partie moyenne à l'anneau tympanal, cette articulation devient le point fixe de tous les mouvements dont cet os est susceptible. Dans ce cas, la tête étant portée en avant, le manche devait se porter en arrière : c'est ce qui a lieu.

La membrane du tympan subit à son tour la conséquence de ce mouvement. Elle est tirée d'avant en arrière, et un peu de haut en bas; toute la partie de cette membrane, qui se trouve en avant de son articulation avec le manche du marteau, est tendue, et la partie postérieure relâchée.

D'après ce que nous venons de dire, on voit que la membrane du tympan se tend à la partie antérieure, et se relâche à la partie postérieure du point où s'insère le manche du marteau, sous l'influence du muscle pyramido-stapédal : nous avons observé un effet contraire, produit par l'action du muscle petro-malléal.

Ces deux muscles sont donc congénères quant à leur action comme tenseurs de la membrane du tympan; mais ils sont antagonistes quant à la manière dont ils la tendent séparément. Ce n'est que sous l'influence simultanée de ces deux puissances que la membrane se trouve totalement tendue, parce qu'alors la résultante de ces deux forces passant juste à l'articulation malléo-tympanale, il s'ensuit que le manche du marteau est porté directement en dedans.

Je ne dirai rien sur l'action du muscle sphéno-malléal, puisque je n'ai encore pu parvenir à l'analyser, malgré tous les efforts

formant la paroi externe de la caisse; *m'*, manche du marteau, dont l'extrémité s'appuie sur le milieu du tympan; *m''*, tête du marteau s'articulant avec l'enclume *en* ; *m'''*, apophyse qui naît au-dessous du col du marteau, s'enfonce dans la scissure glénoïdale, et donne attache par son extrémité au muscle antérieur du marteau ; *m''''*, muscle interne du marteau; *en*, l'enclume, dont la branche horizontale s'appuie contre la paroi de la caisse, et la branche verticale s'articule avec l'os lenticulaire *l*, *et*, l'étrier, dont la base s'appuie sur la membrane de la fenêtre ovale; *k*, le muscle de l'étrier.

que j'ai faits. Quant au muscle supérieur externe du marteau, je le considère comme un ligament élastique destiné à fixer le marteau dans sa position, et susceptible, par son élasticité, de se prêter aux divers mouvements de cet os, c'est-à-dire qu'il peut s'allonger et se raccourcir, selon l'urgence de ces mouvements.

Malgré la dissidence d'opinions qui règne entre les physiologistes, sur les propriétés contractiles des tissus élastiques, je pense que celui-ci est seulement élastique et nullement contractile ; que ses mouvements de tension et de relâchement sont tout à fait passifs et dépendent entièrement de l'étendue du déplacement qu'éprouve le marteau par l'action d'autres puissances actives qui le mettent en mouvement.

Le célèbre professeur J. Müller (1) dit à son tour que ce que l'on appelle muscles externe et antérieur du marteau ne sont pas des muscles, mais de simples ligaments. Il n'admet, comme moi, que les muscles internes du marteau et de l'étrier.

Édouard Hagenbach (de Bâle) n'a pas été plus heureux, car il dit : « Ce muscle externe ou antérieur de quelques auteurs (*laxator major*) n'existe pas constamment ; je n'ai pu découvrir à sa place qu'un petit faisceau tendineux existant quelquefois, mais trop faible pour mouvoir le marteau. »

Après ce court exposé, je vais essayer de tirer quelques conséquences physiologiques, relatives à l'audition, des mouvements partiels ou généraux de tension et de relâchement qu'éprouve la membrane du tympan.

Je crois cette membrane composée de fibres divergentes, qui partiraient toutes de l'articulation malléo-tympanale, et iraient en rayonnant se terminer à l'anneau tympanal, de la même manière que les raies d'une roue partent du moyeu, et vont se fixer aux jantes qui représentent très-bien l'anneau tympanal.

Si les moyens que j'ai employés ne m'ont pas permis de constater cette organisation, il me semble, d'après les mouvements de cette membrane et le rôle qu'elle paraît destinée à remplir, qu'il doit en être ainsi. G. Breschet (2) la dit composée de fibres aponévrotiques ; et, bien avant lui, Dumas, Kesner et Autenrieth

(1) *Manuel de physiologie*, Paris, 1851.

(2) *Recherches anatomiques et physiologiques sur l'organe de l'ouïe et sur l'audition chez l'homme et les animaux vertébrés*. Paris, 1834, in-4°.

avaient avancé qu'elle était composée de plusieurs cordes qui entrent en vibration sous l'influence de tel ou tel son. M. Toynbee, qui a fait de si intéressantes recherches sur la structure du tympan, assure que cette membrane se compose d'une couche de fibres radiées.

Afin qu'on puisse mieux comparer mes idées avec celles des auteurs qui sont relatées dans les traités de physiologie que j'ai consultés, j'ai cru devoir reproduire les opinions, qui y sont généralement professées, sur le mécanisme de la chaîne des osselets et de la membrane du tympan.

Au milieu de la grande dissidence qui règne entre toutes les explications données, on verra que celles de Cotugno, de Chaussier et de Kesner sont celles qui se rapprochent le plus de la nôtre. C'est avec les pièces anatomiques sous les yeux, sans aucun ouvrage, et par conséquent, loin de l'influence que pourraient exercer sur l'esprit les opinions des auteurs, que j'ai revu ce point, et j'ai eu la satisfaction de constater que ces idées (à quelques exceptions près) ne paraissent être que le complément de celles émises par ces trois célèbres physiologistes.

Béranger, de Carpi, a dit que, mus par l'air agité, les osselets frappent l'un sur l'autre, et forment ainsi le son. Massa prétendit que le marteau seul frappait, non sur l'enclume, mais sur la membrane du tympan. Ingrassias pensait que l'air extérieur, mû en cercle par le corps sonore, comme l'eau frappée par une pierre, heurte la membrane du tympan, agite l'air inné, enfermé dans la caisse, et que celui-ci, aidé des oscillations de la membrane et de l'action d'un muscle, met en mouvement le marteau, puis l'enclume et l'étrier. Manfredi a cru, au contraire, que les osselets ne sont susceptibles d'aucun mouvement. Duverney pensait que le manche du marteau se portait en dedans par l'action du muscle interne seul, ou agissait de concert avec le muscle externe. Il croyait tous ces mouvements indépendants de la volonté. Selon Aranzi, le muscle interne porte le marteau en avant et en dedans, loin de l'enclume restée immobile, tandis qu'au moyen de l'apophyse recourbée de cet osselet, la membrane du tympan, poussée en dehors, se met en rapport avec l'air extérieur. Cotugno a fait voir que le manche de cet osselet est dirigé dans le vestibule par l'action de son muscle interne, tandis que la tête est dirigée en dehors avec la base de l'enclume, de telle

sorte que l'extrémité libre du marteau se trouve parallèle à la face interne du tympan, et que l'os lenticulaire et l'étrier sont disposés sur une ligne horizontale. L'étrier est tiré en dedans et en dehors par son muscle propre, et la partie postérieure de sa base pénètre dans le vestibule, sans que sa partie antérieure s'éloigne en aucune façon du bord de la fenêtre. Enfin l'illustre Chaussier avait pressenti l'action que le muscle de l'étrier pouvait exercer sur toute la chaîne des osselets, quand il dit que ce levier agit par un mouvement de bascule, et que c'est le muscle de l'étrier qui porte son action sur la membrane du tympan, et ceux du marteau sur la membrane vestibulaire.

M. Flourens a constaté aussi la relation qui existe entre l'étrier et la membrane du tympan, lorsqu'il dit : « Quand on remue le manche du marteau par le tympan, on voit, à travers une ouverture faite à cette cloison, la platine de l'étrier qui se meut, et réciproquement, quand, par cette même ouverture, on remue la platine de l'étrier, on voit le manche du marteau et le tympan se mouvoir. »

M. Adelon (1) avoue que, vu la dissidence de toutes ces explications, il y a beaucoup de choses ignorées. Itard, dont le nom ne peut être trop cité dans la matière, n'a donné, que je sache, d'autres explications que celles que je viens d'annoncer sur le mécanisme de la chaîne ; mais il pense que la membrane du tympan doit exécuter de légers mouvements, sous l'influence des osselets avec lesquels elle s'articule.

Ce physiologiste réfute très-heureusement l'opinion de ceux qui considèrent les osselets de l'ouïe et la membrane du tympan comme n'étant qu'à l'état rudimentaire, et entièrement inutiles à l'audition. Partageant l'avis d'Itard, je considère le petit appareil locomoteur de l'oreille moyenne non comme un rudiment, mais comme étant, dans le plus parfait développement, nécessaire au mécanisme de l'ouïe ; et son intégrité me paraît si nécessaire au sens auditif, que, du moment où il y survient quelque altération, elle est suivie d'un dérangement dans la perception des sons. Du reste, je me félicite de pouvoir citer, à l'appui des idées que j'émets sur le rôle des osselets de l'ouïe dans le mécanisme

(1) *Physiologie de l'homme*, 2e édit. Paris, 1831.

de l'audition, les expériences très-curieuses que j'ai trouvées dans l'ouvrage de M. Flourens (1). Bien que ce savant académicien n'ait expérimenté que sur les oiseaux, les résultats qu'il a obtenus à cette époque se trouvent confirmés par ceux que m'ont donnés les expériences très-nombreuses que j'ai faites sur l'homme. On comprend combien j'ai été heureux de trouver mes résultats en harmonie avec ceux d'un expérimentateur aussi habile. Voici ce que dit M. Flourens, après avoir, tour à tour, enlevé sur des pigeons la membrane du tympan, tous les osselets successivement jusqu'à l'étrier lui-même : « La destruction de la membrane du tympan, ainsi que des osselets, l'étrier excepté, n'apporte qu'une légère perturbation dans l'ouïe ; mais après l'ablation de l'étrier, cette fonction est beaucoup plus sensiblement diminuée, et elle disparaît peu de temps après. » Puis, pour s'assurer des véritables fonctions de cet os, M. Flourens, avec son habileté expérimentale, l'a détaché de la fenêtre ovale, en réservant ses attaches avec les autres osselets. Il a remarqué que, tant que l'os était isolé de la fenêtre ovale, l'animal entendait à peine, et que, dès qu'il le remettait en place, l'ouïe se rétablissait : certes ! il n'est pas possible de démontrer d'une manière plus évidente le rôle assigné à cet osselet.

Dans un travail que j'ai lu à l'Académie de médecine en 1843 (2), j'ai avancé le même principe ; seulement, j'ai été plus absolu, quant à l'importance du rôle de cet osselet chez l'homme ; j'ai trouvé que l'ouïe peut se maintenir à un degré variable par la perte de la membrane du tympan, et de tous les osselets, excepté l'étrier ; mais que la perte de cet os m'a paru entraîner toujours la surdité. J'ai été à même d'examiner plus de vingt personnes, présentant cette lésion pathologique, et toutes étaient affectées d'une surdité incurable.

Voici comment j'explique ce phénomène : l'étrier adhère par sa base à la fenêtre ovale, qu'il ferme complétement ; il sert par conséquent à retenir dans le vestibule le liquide de Cotugno. Comme ses adhérences sont très-intimes, il ne saurait être enlevé sans déchirer la membrane de la fenêtre ovale et sans

(1) *Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux*, 2e édition. Paris, 1842, p. 444.

(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*. Paris, 1842-1843, t. VIII, p. 1211.

donner issue au liquide contenu dans le vestibule ; ce n'est donc pas, à proprement parler, la perte de l'os qui occasionne la surdité, mais bien plutôt la fuite du liquide qui s'échappe par l'ouverture résultant de cette ablation. Il est donc probable que, chez l'homme, comme chez les animaux, soumis à l'expérimentation de M. Flourens, la surdité ne suit pas immédiatement la chute de l'étrier, parce que l'écoulement du liquide intérieur, nécessaire à l'audition, peut ne pas se faire immédiatement, et dès lors, l'ouïe se conserver à des degrés différents, pendant plus ou moins de temps, jusqu'à son épuisement complet. N'ayant observé que des individus dont l'affection était ancienne, je n'ai pu étudier toutes ces phases ; je suis convaincu qu'elles suivent la marche progressive indiquée par M. Flourens de la manière suivante : « Une remarque particulière, et que je ne dois pas omettre, dit ce savant, c'est que la destruction des parois du vestibule, de la membrane, des fenêtres ronde et ovale, bien qu'elle n'abolisse pas sur-le-champ l'audition, finit toujours au bout d'un temps plus ou moins long par la détruire. *L'étrier est de toutes ces parties celle dont la perte entraîne le plus tard la perte de l'audition.* » On comprend en effet qu'après la destruction des parois du vestibule, des fenêtres ovale et ronde, le liquide contenu s'écoule bien plus vite qu'après la perte de l'étrier seul : voilà pourquoi, selon moi, l'audition se maintient plus longtemps après la chute de cet os seulement.

E. Geoffroy Saint-Hilaire, de si célèbre mémoire, bien qu'il accordât une importance beaucoup moins grande aux osselets de l'ouïe, avoue néanmoins que l'oreille en retire de très-grands services : « L'audition, dit-il, peut seulement être plus ou moins troublée par la perte de ces os, excepté par celle de l'étrier qui la diminue plus sensiblement. »

Itard, que j'aime à citer souvent, pour ses nombreuses et savantes recherches, dit que la perte des osselets est toujours suivie d'une surdité, sinon complète, du moins fort appréciable. Il professe la même opinion relativement aux lésions de la membrane du tympan : « Lorsque cette membrane est déchirée dans une grande étendue, et surtout au voisinage de l'articulation malléo-tympanale, il en résulte un ébangement notable dans l'audition. La personne ne peut plus alors entendre la voix basse. »

J'aurais désiré que l'ancien médecin des Sourds-et-Muets eût précisé l'endroit où la membrane était lésée, c'est-à-dire si la lésion existait à la partie antérieure ou à la partie postérieure de l'articulation malléo-tympanale. J'aurais été curieux de savoir si mon opinion s'accordait avec la sienne. D'après cela, il est très-probable qu'Itard aura cherché à préciser le siége de ces lésions, et qu'il n'aura été arrêté dans ses investigations que par le manque de moyens qui permissent de les voir. On verra, par la suite, quelle est la portion lésée de la membrane qui doit ôter à l'oreille la faculté de percevoir la voix basse. Quelques auteurs, pour soutenir leur opinion sur le peu d'utilité des osselets et de la membrane du tympan dans le mécanisme de l'audition, ont avancé que certains animaux, dont l'oreille paraît moins complète que celle de l'homme, ont cependant l'ouïe plus fine et plus délicate; quelques-uns peuvent entendre certains sons, à des distances plus éloignées que l'homme, pendant que d'autres perçoivent des vibrations si basses qu'elles échappent complétement à notre oreille. Doit-on conclure de cela que l'ouïe de ces animaux est plus perfectionnée que celle de l'homme? Non, sans doute; car la plupart d'entre eux ne jouissent que de la faculté d'entendre les bruits, et non de coordonner les sons, comme l'oreille de l'homme.

Écoutons M. Virey lorsqu'il dit : « L'ouïe paraît moins subtile chez l'homme que chez le lièvre, la taupe, la chauve-souris, les oiseaux de nuit, surtout les espèces timides ou vivant dans l'obscurité : elles avaient, en effet, besoin de se tenir aux aguets, soit pour être avertis de l'approche de leurs ennemis, soit afin d'entendre de loin les mouvements de leur proie au milieu des ténèbres. Les oiseaux chanteurs ont encore reçu une ouïe très-développée pour saisir un grand nombre d'intonations des sons. Cependant, si l'homme ne peut pas entendre d'aussi loin les bruits faibles que font la plupart de ces animaux, il n'est aucun être plus sensible que lui à l'harmonie musicale, aux rapports des consonnances et des dissonnances, à l'expression agréable ou pénible des accents, enfin à la parole articulée. De là vient qu'ils mêlent tant d'idées et de sentiments aux sons perçus par son oreille; de là l'empire que l'éloquence et le charme de la mélodie s'arrogent victorieusement sur son cœur. On voit par là que la pluralité des sons qui peuvent être perçus par l'oreille

de l'homme suppose nécessairement une organisation plus parfaite que celle des animaux qui ne peuvent recevoir que l'impression de quelques sons seulement. »

Quant à la manière de considérer la membrane du tympan comme composée de plusieurs cordes, elle me paraît être la conséquence de la découverte des mouvements partiels de cette membrane, et si la plupart des observateurs regardent cette hypothèse comme erronée, c'est que, ne connaissant point les divers degrés de tension et de relâchement partiels de cette membrane, ceux qui l'avaient énoncée les premiers ne purent l'appuyer sur aucune disposition anatomique accessible aux sens. En adoptant cette manière d'envisager la membrane du tympan, il me sera facile d'analyser presque *à priori*, les fonctions de chaque corde, les mettre à l'unisson avec les sons qui viendront la frapper en la faisant passer par les divers degrés de tension et de relâchement qu'elle est susceptible d'éprouver sous l'influence des muscles de la chaîne des osselets.

Les expériences que Savart a faites, pour s'assurer de la vibration du tympan, en appliquant sur cette membrane une soie de sanglier, pendant qu'elle était fortement impressionnée par les sons, et qui ont été répétées par tous les auteurs, comme épreuve concluante, ne me paraissent pas sérieuses, et je suis étonné qu'elles aient pu jouir d'une aussi longue estime ; en effet, il est difficile, même impossible, quand on examine l'oreille à l'état normal, de faire tenir une tige quelconque contre la membrane du tympan, puisque son propre poids l'entraîne constamment contre la paroi inférieure du conduit, sur laquelle cette tige appuie dans toute sa longueur. Lors même que son extrémité appuierait contre la membrane, il faudrait que les vibrations fussent bien fortes, pour imprimer un mouvement quelconque à cette tige, dans des conditions semblables ; ou bien, pour que le contact fût plus immédiat et continu, il faudrait faire incliner la tête sur le côté, de manière à mettre l'oreille qu'on voudrait expérimenter directement en haut ; dans ce cas, la soie pourrait bien porter sur le tympan ; mais la sensibilité de cette membrane est telle que la personne la supporterait très-difficilement, sans secouer la tête.

J'ai voulu répéter l'expérience de Savart de cette manière, et jamais le corps étranger n'a pu être supporté quelques secondes

par le patient. Puis, lors même qu'on pourrait trouver un tympan assez docile et assez peu sensible pour se prêter à cette expérimentation, les vibrations de la membrane, en les supposant vraies, ne sauraient être, dans aucun cas, assez étendues, à cause du peu de longueur de ses fibres, pour imprimer un mouvement sensible à un corps quelconque mis en contact avec elle.

Les différences de longueur que présentent ces cordes, depuis l'articulation du marteau jusqu'à l'anneau tympanal, semblent être une disposition naturelle et on ne peut plus avantageuse pour remplir le rôle que je leur assigne. Si jusqu'à présent on n'a point examiné sous ce point de vue cette membrane, cela tient évidemment à l'ignorance où l'on est resté sur les véritables usages des muscles qui meuvent la chaîne des osselets. Le manche ne s'articule pas, comme on sait, au centre de cette cloison : cette articulation se fait un peu plus vers la partie postérieure et interne; d'où il résulte que l'espace qui se trouve entre la partie antérieure et externe de l'extrémité du manche du marteau et l'anneau tympanal, est un peu plus considérable que celui qui se trouve à la partie postérieure et interne. De là aussi une différence notable dans la longueur des cordes de la membrane : celles qui s'étendent dans l'intervalle antérieur du marteau et du cercle du tympan, sont plus longues que celles qui se trouvent dans l'intervalle postérieur. Cette articulation, que j'ai examinée avec le plus grand soin, ne présente que de fort légères variétés, puisque sur plus de deux cents cadavres, six fois seulement elle était située au point central de la membrane. Il est facile de prévoir maintenant toutes les conséquences physiologiques que je puis déduire de cette disposition importante, pour me rendre compte de la faculté dont jouit l'oreille d'admettre plusieurs sons en même temps.

Je n'entrerai dans aucune considération anatomique concernant la chaîne des osselets et les différentes parties de l'oreille moyenne; jusqu'à présent, je n'ai rien trouvé qui n'ait été noté par les anatomistes. Je ne m'occuperai ici que de la membrane du tympan au point de vue de l'anatomie et de la physiologie et des mouvements qu'exécute la chaîne des osselets sous l'influence des muscles pétro-malléal et pyramido-stapéal pour la transmission des sons.

Je ne parlerai pas non plus des différents usages que les auteurs ont assignés au pavillon de l'oreille pour transmettre les sons dans le conduit auditif. Je lui laisserai jouer, comme le prétendent Savart, Buchanan et tant d'autres, le rôle d'organe vibratoire, ou, comme le veulent la plupart des physiologistes, de cornet acoustique. Moi, je considère l'air comme le véhicule chargé des ondes sonores émanant des différents corps, et les conduisant, au moyen du conduit auditif, jusqu'à la membrane du tympan. Que les sons se soient renforcés en traversant les différentes parties de l'oreille externe, c'est ce que je ne saurais démontrer mieux que tous les physiologistes et les physiciens célèbres dans leurs savantes théories.

Je prend les sons au moment où ils viennent frapper la membrane du tympan, et je les conduis jusqu'à la membrane vestibulaire, pour les abandonner de nouveau à toutes les hypothèses qui cherchent à expliquer leur mécanisme dans l'oreille interne. Pour aller du simple au composé, je supposerai l'air chargé d'un seul son, venant frapper la membrane du tympan. Suivant que le son produit sera grave ou aigu, les mouvements de la membrane différeront. Si c'est un son grave, par exemple, le muscle pyramido-stapéal entrera en action pour mettre à l'unisson du son une des cordes les plus longues de la membrane, lesquelles se trouvent dans l'intervalle antérieur du manche du marteau au cercle du tympan. J'ai précédemment démontré que c'est aussi cette partie qui se trouve sous l'influence du muscle pyramido-stapéal: suivant que le son grave sera rendu avec plus ou moins de force, le muscle se contractera plus ou moins, pour mettre la corde à l'unisson du son produit.

Le même mécanisme s'opère pour la transmission des sons aigus, relativement au muscle pétro-malléal. Et ici on admire la sagesse avec laquelle les forces sont distribuées. La partie postérieure du tympan devant se mettre en rapport avec les sons plus aigus, les divers degrés de tension où elle doit arriver exigeaient l'influence d'une force bien plus considérable qu'à la partie antérieure. Aussi a-t-elle le muscle du marteau dont la puissance est vingt fois au moins supérieure à celle du muscle de l'étrier.

De même que la membrane de l'iris se contracte ou se dilate

pour mettre l'ouverture pupillaire en rapport avec la quantité de lumière qui doit aller frapper la rétine, de même les cordes de la membrane du tympan, se tendant plus ou moins, se mettent à l'unisson des sons transmis par l'air, pour qu'à leur tour elles soient aptes à les faire parvenir, par la chaîne des osselets, à l'oreille interne. Mais il y a cette différence : l'iris doué d'une sensibilité qui lui est propre, se contracte de lui-même sous l'impression de la lumière, tandis que la membrane du tympan, dépourvue de toute sensibilité, est, quant à ses mouvements, sous la dépendance immédiate des muscles qui meuvent la chaîne des osselets. Or, d'après cette théorie, qui me paraît fondée sur l'organisation des parties, il résulte que la membrane du tympan ne joue qu'un rôle tout à fait passif, et qu'aux muscles seuls appartient celui d'agiter toute la chaîne des osselets.

J. Muller admet que le tenseur du tympan, ou muscle interne du marteau, joue un très-grand rôle dans les modifications que la fonction de l'ouïe peut subir (1). Comme moi, ce savant physiologiste dit : « que ce muscle entre en mouvement par l'effet d'une action reflexe, semblable à celle qui force l'iris et le muscle orbiculaire des paupières à se contracter quand l'œil est sous l'impression d'une lumière très-vive. En effet, l'irritation est transmise par les nerfs sensoriels au cerveau, et ramenée du cerveau au nerf moteur. Il devient évident que, lorsqu'un bruit très-intense frappe l'oreille, le muscle tenseur du tympan agit sur cette membrane pour la rendre ou plus rebelle ou plus sensible aux sons qui viennent l'impressionner. »

Ce professeur n'ayant point analysé l'action du muscle de l'étrier, avoue franchement qu'elle est inconnue. Je n'ai qu'à me féliciter de cette lacune que Müller a laissée dans ses travaux; car il est très-probable que s'il avait su quelle est l'action de ce muscle et l'antagonisme qui existe entre lui et le muscle interne du marteau, par rapport à la membrane du tympan, j'aurais été devancé dans l'exposition de cette théorie.

Ne trouvons-nous pas dans l'oreille moyenne un appareil complet de locomotion, composé : 1° D'organes actifs, les muscles; 2° d'organes d'impression, les nerfs ; 3° enfin d'organes

(1) *Manuel de Physiologie*. Paris, 1851, t. II.

passifs, les osselets; et, en dernière analyse, ne trouvons-nous pas la membrane du tympan?

Cette membrane sèche, privée de vaisseaux sanguins et de nerfs, ne saurait être destinée, comme l'ont avancé tous les physiologistes, à mettre en mouvement la chaîne des osselets, puisque, par sa nature, elle ne peut jouir d'une semblable propriété. Que dirait-on, si, dans tout autre appareil locomoteur de l'économie, celui du larynx, par exemple, quelqu'un avançait que ce tuyau se dilate ou se resserre suivant les modulations que la voix doit éprouver en le traversant, sans la participation des muscles nombreux qui s'y attachent? C'est cependant cette opinion qui est généralement professée à l'égard des organes mobiles de l'oreille moyenne.

Plusieurs physiologistes ont agité la question de savoir si ces deux muscles sont soumis à l'empire de la volonté. Je pense que, puisque leur organisation, vue au microscope surtout, ne diffère pas de celle de tous les autres muscles, ils doivent être nécessairement soumis aux mêmes lois que ces derniers; seulement, comme ils sont très-petits, et que leur contraction est excessivement bornée, il devient très-difficile d'y apprécier l'action de la volonté. Plusieurs personnes cependant jouissent de la faculté de faire contracter le muscle interne du marteau, phénomène qu'on reconnaît à un léger claquement qui se produit dans l'oreille moyenne à chaque contraction du muscle. J'ai connu deux personnes possédant à un haut degré cette faculté; l'une d'elles était le professeur Bérard de si regrettable mémoire. On sait que Müller et Wollaston la possédaient également, ce qui leur a permis de faire sur eux-mêmes de nombreuses et curieuses expériences.

Fabrice d'Aquapendente enseignait déjà que le muscle interne du marteau obéit aux ordres de la volonté. Mais une circonstance assez curieuse, et qui ne saurait être expliquée, c'est que la plupart de ces personnes possédaient cette faculté du côté gauche. Quant au claquement produit par cette petite contraction musculaire, le professeur Müller l'attribue au glissement des osselets les uns contre les autres. Je pense, moi, au contraire, qu'il n'est que le résultat d'une tension subite de la membrane du tympan, succédant à son relâchement. Ce même phénomène peut être produit facilement sur bien des personnes,

en appuyant un stylet sur la surface externe du tympan et en le retirant brusquement. Le tympan, refoulé ainsi en dedans par la pression, fait entendre un bruit sec, très-appréciable en revenant brusquement sur lui-même. Je ne crois pas que, par la manière dont les osselets sont articulés entre eux, ils puissent dans aucun cas produire un bruit semblable.

Tous les anatomistes, et la plupart des physiologistes, disent que les sons mettent en vibration la membrane du tympan, qui, à son tour, ébranle toute la chaîne des osselets. Mais si la membrane est l'organe actif du mouvement, à quoi servent les muscles? Feraient-ils ici exception pour le rôle qui leur est assigné dans tous les autres appareils de l'économie? Je ne le pense pas; car la simple analogie me fait croire que, dans le mécanisme de la chaîne des osselets, comme dans toutes les autres fonctions, ils constituent les puissances actives du mouvement.

Voici comment Girard (1), après avoir décrit avec soin les muscles des osselets et les différentes parties de l'oreille, expose le mécanisme de l'audition : « Étant maintenue redressée, l'oreille externe rassemble avec plus d'avantages les rayons sonores dont elle augmente l'intensité, et qu'elle dirige sur la membrane du tympan ; celle-ci est d'autant plus facilement ébranlée qu'elle est maintenue entre deux airs, et qu'elle présente une concavité à l'abord des rayons sonores; elle transmet son mouvement vibratoire au manche du marteau qui la traverse, et forme le commencement de la chaîne tympanique. Le mouvement se propage du marteau à l'enclume, de l'enclume à l'os lenticulaire et de celui-ci, à l'étrier, dont la base ferme la fenêtre ovale. » Dans cette description, comme dans toutes celles que j'ai lues, les muscles ont été complétement oubliés.

D'autres physiologistes, et M. Adelon surtout, émettent une opinion tout à fait contraire. Voici ce que dit ce professeur : « Elle est susceptible (la membrane du tympan) d'un autre

(1) *Traité d'anatomie vétérinaire*, Paris, 1841. — Comparez Chauveau, *Anatomie comparée des animaux domestiques*. Paris, 1857, p. 760 et suiv.

mouvement très-différent : celui que lui impriment les déplacements de la chaîne des osselets, sous l'influence des contractions musculaires. Ce second mode est, en quelque sorte, passif chez l'homme, puisqu'il résulte uniquement du jeu des osselets; mais il serait actif chez l'éléphant et la baleine. »

Ici se présente une question importante : celle de savoir comment les muscles de la chaîne, qui sont placés au delà de la membrane du tympan, reçoivent l'impression des sons avant cette membrane. Mais l'iris n'est-il pas aussi placé derrière les parties que la lumière doit traverser avant d'arriver à lui ? et n'est-ce pas en se dilatant et en se contractant d'une manière convenable qu'il permet à l'image de venir frapper la rétine, afin d'être perçue nettement par le cerveau ? tandis que, sans cette contraction et cette dilatation de l'iris, l'objet ne serait perçu que confusément, par suite du trop ou du trop peu de lumière qui arriverait à la rétine ? Pourquoi ne pourrait-on pas admettre que les sons traversent la membrane sans l'impressionner, et qu'une fois parvenus à l'oreille moyenne, ils excitent les petits filets nerveux qui se distribuent aux muscles de la chaîne, et les font se contracter? alors, ceux-ci mettent en mouvement les osselets, tendent ou relâchent certaines parties de la membrane, suivant la nature des sons qui viennent les exciter. Par exemple, si les sons appartiennent aux cinq premières octaves, c'est-à-dire aux octaves les plus graves, ce sera le muscle pyramido-stapéal qui entrera en action, pour tendre et faire vibrer les cordes de la partie antérieure de la membrane. Si les sons appartiennent aux trois dernières octaves, c'est-à-dire aux octaves les plus aiguës, ce sera le muscle pétro-malléal qui, par son action, tendra les cordes de la partie postérieure, lesquelles sont les plus courtes.

Ce qu'il y a de positif, c'est que la nature, n'ayant rien fait en vain, aura vraisemblablement assigné un rôle à chacune des parties qui se rencontrent dans la caisse du tympan. Pourquoi ces nombreux filets nerveux qui vont se distribuer aux muscles et aux osselets? et ce long filet, connu sous le nom de corde du tympan, a-t-il été placé là inutilement? Non, certes ! et je suis porté à croire que le ganglion otique d'Arnold, ainsi que les nombreux filets qui en partent, jouent un rôle important dan

le mécanisme de l'audition, que je vais chercher à l'analyser.

Dans l'audition comme dans les autres sens, il y a deux sensibilités : 1° sensibilité générale dépendant de la cinquième paire encéphalique seule, et se distribuant, comme dans les autres sens, aux parties accessoires de l'ouïe, et présidant à leurs mouvements ; 2° sensibilité spéciale appartenant au nerf acoustique, qui est l'organe de l'ouïe, comme l'olfactif et l'optique le sont de l'odorat et de la vue. Ne sont-ce pas les filets de la cinquième paire encéphalique qui président aux contractions de l'iris ? n'est-ce pas encore elle qui, en se distribuant aux différentes parties du nez, fait que l'ouverture antérieure des fosses nasales jouit de la faculté de se resserrer et de se dilater suivant le besoin qu'on éprouve d'introduire une plus ou moins grande quantité d'air dans cette cavité ? Comment pourrait-on nier qu'elle joue un rôle semblable dans l'oreille ?

Les belles expériences de Magendie sur la cinquième paire ne prouvent-elles pas que son intégrité est nécessaire, pour que le nerf acoustique puisse percevoir les sons ? Et d'ailleurs, si l'action de la lumière agit sur la cinquième paire pour faire contracter l'iris ; si c'est encore elle qui fait dilater ou resserrer les narines suivant le besoin ou la satiété d'air que l'on éprouve ; je ne vois pas pourquoi cette même paire de nerfs ne jouirait pas de la même propriété à l'égard des sons qui viennent frapper l'oreille. Voici comment je conçois le mécanisme de l'audition :

Les sons, ayant pénétré dans le conduit auditif externe, traversent la membrane du tympan, qui, n'étant nullement tendue, ne peut exécuter que des mouvements vibratoires très-faibles ; arrivés dans la caisse, ils impressionnent tel ou tel nerf qui se distribue aux muscles, pour faire contracter celui qui doit mettre dans un degré de tension convenable les cordes correspondantes de la membrane, et de là sont transmis, au moyen de la chaîne des osselets, jusqu'à la membrane vestibulaire. Si les sons sont aigus, le nerf qui se distribue au muscle petro-malléal sera impressionné. Si les sons sont graves et appartiennent aux cinq premières octaves, le nerf du muscle pyramido-stapéal recevra l'impression ; et si les sons sont assez nombreux pour exiger la tension de toutes les cordes de la membrane, les deux muscles entreront en action.

On ne peut pas être étonné de la faculté qu'aurait chaque filet nerveux de recevoir seul l'impression, et de mettre en action telle partie indépendamment des autres, puisque tous les nombreux filets nerveux, qui se distribuent aux différentes parties de l'œil, jouissent de propriétés semblables, quoique appartenant au même tronc. Les mouvements variés du globe de l'œil suffisent pour en démontrer l'évidence.

Une question importante est de savoir si la membrane du tympan sera plus impressionnée par les sons, quand elle est relâchée ou quand elle est tendue. Il semblerait résulter des expériences de Savart et de Müller, qu'une membrane à l'état de relâchement est plus sensible qu'à l'état de tension. Cette proposition paraît contraire à toutes les lois de la physique qui régissent les corps sonores et vibrants. On voit en effet, qu'une corde est d'autant plus sensible qu'elle est plus tendue, pourvu toutefois qu'il n'y ait pas d'exagération dans son degré de tension. Du reste, Müller, après avoir soutenu la proposition sus-énoncée, avoue un peu plus loin, que la membrane du tympan, quand elle est relâchée, n'est pas également accessible à tous les sons et qu'elle n'est apte à recevoir que l'impression des sons graves. Il dit que pour percevoir les sons aigus, il faut qu'elle subisse des degrés de tension en rapport avec leur plus ou moins grande acuïté.

J'ai répété les expériences de Müller avec un tube conique, long de 4 centimètres, dont le diamètre de la grande ouverture est de 15 millimètres et celui de la petite de 5. La grande ouverture est fermée par une membrane de baudruche, laissée dans un état de relâchement. Sur un des points de la circonférence de l'embouchure est fixé un petit levier en bois, long de 5 à 6 centimètres, dont l'extrémité peut presser à volonté, un des points quelconques de la membrane.

J'ai eu d'abord bien soin de boucher une oreille avec plusieurs boulettes de coton fortement comprimées. Puis j'introduisis le petit bout du tube dans l'oreille, après l'avoir préalablement garni de coton. Alors j'ai présenté l'oreille munie de cet appareil au tic tac d'une pendule : j'ai remarqué, qu'à l'état normal, j'entendais le tic tac sans aucune modification, tandis que lorsque je tendais la membrane en la comprimant,

ce tie tae devenait d'autant plus aigu que la tension était plus forte.

Wollaston, qui a fait de si nombreuses expériences sur l'ouïe, a observé le même phénomène, et comme il possédait la faculté de faire le vide dans la caisse du tympan, et par conséquent de relâcher ou de tendre sa membrane, il avoue que quand la membrane était relâchée, il ne pouvait percevoir aucun son aigu, tandis quo lorsqu'elle était tendue, il devenait sourd pour les sons graves.

Muller ajoute que parmi les personnes dont l'oreille est dure il n'est pas rare d'en rencontrer qui ont perdu la faculté d'entendre les sons graves, tandis qu'elles continuent à entendre les sons aigus. Je puis aller plus loin, et être plus explicite que ce professeur ; j'ai remarqué, sinon toujours, du moins très-souvent, que les personnes qui présentent une perforation considérable de la partie postérieure de la membrane du tympan, entendent très-mal les sons graves, tandis qu'elles sont affectées presque désagréablement par les sons aigus même très-faibles. Un effet contraire s'observe, lorsque la perte de substance existe à la partie antérieure de la membrane du tympan ; mais ce que je me plais à constater, c'est que l'opinion des deux physiologistes et physiciens célèbres que je viens de citer est on tout point conforme à mes expériences.

Le seul mérite que je puisse revendiquer, c'est d'avoir décrit avec plus de précision les différentes fonctions de la membrane du tympan sous l'influence des muscles du marteau et de l'étrier, et d'avoir nettement assigné à chacune de ces parties le rôle qu'elle joue dans le mécanisme de l'audition.

J'ai fait de nombreuses expériences, à l'aide de mon appareil otoscope, qui me permet de voir très-distinctement la membrane du tympan, sur laquelle j'espérais découvrir les vibrations sous l'influence des sons. Mais je dois avouer que tous mes efforts ont échoué, et cela devait être, parce que ces mouvements sont si bornés et si rapides, qu'il faudrait probablement le secours d'un microscope puissant (mais inapplicable à l'oreille) pour les découvrir. A défaut de vibrations, j'ai constaté un phénomène intéressant au double point de vue de l'anatomie et de la

physiologie, et qui prouve jusqu'à quel degré de perfection ce nouveau moyen d'investigation me permet de porter mes recherches (1).

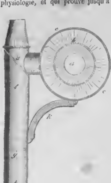

Fig. 2.

Désirant observer la membrane du tympan, pendant qu'elle serait fortement impressionnée par les sons variés de divers instruments, j'ai soumis à cet examen plusieurs personnes pendant la répétition des musiques de régiment.

J'étudiai avec soin la membrane du tympan, afin de découvrir les vibrations hypothétiquement indiquées par les auteurs. J'avoue que je n'ai pu les apercevoir, quelle que fût la condition où je plaçais l'oreille pour recevoir les sons des instruments, et si grande que fût l'impression qui devait en résulter. Mais au lieu des vibrations de la membrane, voici un phénomène vraiment curieux que j'ai

(1) Cet instrument que je fis construire en 1834, à Toulon, par M. Jugler, habile opticien de la marine, se compose d'un cylindre en cuivre ayant 20 centimètres de long sur 15 millimètres de diamètre, et garni : 1° de trois lentilles *f*, *g*, *h*, formant un équipage microscopique pouvant grossir de quatre ou cinq fois les objets;

2° D'un miroir réflecteur de platine ou de cristal percé d'une ouverture pupillaire *d*;

3° D'un cylindre *cc*, communiquant avec le corps de l'instrument par une ouverture supportant une lentille *e* à double convexité placée en face du miroir réflecteur *d*.

observé sur dix personnes soumises à cette expérience. Pendant que la musique exécutait une ouverture à grand orchestre, mon regard s'étant fixé sur la membrane du tympan, je m'impatientais un peu de n'y rien apercevoir, lorsqu'une ligne rouge qui suivait le manche du marteau disparut dès que la musique cessa de jouer. J'ai répété plusieurs fois l'expérience, et toujours je suis arrivé au même résultat. J'acquis alors la certitude que cette ligne rouge était un vaisseau sanguin très-ténu, qui s'injectait sous l'impression musicale, et qui, à la manière des tissus érectiles, se dégorgeait et disparaissait avec la cause qui produisait son injection. Mais je n'en demeurai pas là : je fus curieux de savoir sous l'influence de quels sons l'injection s'opérait, et s'il lui fallait constamment l'impression résultant de l'accord d'un grand nombre d'instruments, pour se produire. Voici, après un grand nombre de séances, ce que j'ai obtenu. En général, les sons graves n'amènent pas l'injection : sont exceptés ceux de quelques instruments à vent, quand ils sont produits avec force, comme ceux de l'ophicléide. Je n'ai jamais pu l'observer en soumettant l'oreille à l'influence de ceux des instruments à cordes, comme basses et contre-basses, quelque force qu'on donnât au coup d'archet. Tous les sons très-aigus, n'importe de quel instrument, la produisaient instantanément. L'occasion

Le mode de s'en servir consiste à engager le cylindre *ce* dans le verre d'une lampe *b* de manière que le foyer de sa lumière *a* soit bien en face de la lentille *e*, laquelle, réfractant les rayons lumineux, les concentre en un faisceau qui va frapper le miroir *d*, d'où ils sont réfléchis dans une direction parallèle à l'axe de l'instrument ; celui-ci, étant placé en face de l'oreille dont le conduit a été préalablement dilaté avec le spéculum bivalve, comme on le voit à la figure 3, page 45. L'observateur, en regardant par l'ouverture *i*, la rayon visuel traversant toutes les lentilles ainsi qu'a l'ouverture menagée au miroir, découvrira les objets éclairés au delà avec la plus grande netteté, et sans que ses yeux soient aucunement fatigués par la lumière de la lampe, laquelle est totalement cachée par les parois du cylindre *ce*.

On verra plus tard, que pour rendre cet instrument plus pratique, j'ai fait supprimer les lentilles formant microscope, ainsi que le trou du miroir réflecteur.

Afin de rendre plus facile l'interposition de la lampe entre le malade et le médecin, j'ai fait faire un support mobile présentant supérieurement une cuvette pour recevoir le pied de la lampe, et articulée avec le support par un pas de vis qui permet de monter et d'abaisser la lumière à volonté, selon la hauteur de la tête du patient.

favorable m'a manqué depuis pour reprendre et compléter ces expériences.

Je serais très-porté à croire que les sons peuvent, en s'introduisant dans la bouche, impressionner le nerf vidien au moment où il se perd dans le ganglion sous-maxillaire; et de là l'impression serait transmise par la corde du tympan aux muscles des osselets, et à l'aide des deux petits filets qui en émanent, pendant que ce nerf est accolé au nerf facial dans la caisse du tympan. La manière dont nous ouvrons la bouche lorsque nous écoutons attentivement ou lorsque des sons trop faibles viennent nous frapper, ne peut avoir pour but que de laisser passer les sons plus facilement dans cette cavité, afin qu'ils impressionnent plus sensiblement le nerf vidien et par suite les muscles de la chaîne qui, dans ces deux cas, tendraient plus fortement les cordes de la membrane pour les rendre plus aptes à transmettre tous les sons. La membrane se conduit ici de la même manière qu'une corde vibrante: plus elle est tendue, plus elle est sensible aux sons qui viennent la frapper. Si cela n'était physiquement démontré, un seul fait suffirait pour me convaincre de cette vérité. Qu'un instrument à cordes, une harpe ou une guitare, soit suspendu dans une chambre fermée; ayez soin de relâcher quelques cordes et de tendre un peu fort les autres; imprimez au moyen d'un cri ou par tout autre procédé, une forte percussion dans l'air; aussitôt vous entendez si vous avez soin de vous placer assez près de l'instrument, les cordes tendues entrer en vibration, tandis que celles qui sont relâchées resteront insensibles et muettes.

D'après cette théorie, chaque fois que la membrane du tympan est déchirée, il doit y avoir, sinon surdité, du moins dérangement dans l'audition. Je crois aussi que la perception des sons diffère selon la partie de la membrane qui sera lésée. Ainsi si la déchirure se fait à la partie antérieure de l'articulation malléo-tympanale, les sons faibles ne sont pas perçus, l'individu n'entendra pas, lorsqu'on parlera à voix basse. Si la lésion siége à la partie postérieure, les sons aigus ne seront pas perçus par cette portion de la membrane; mais, dans ce cas, comme la tension plus forte d'une corde un peu plus longue peut, dans un temps donné, faire exécuter autant de vibrations qu'une corde plus courte et moins tendue, il en résulte que

le muscle de l'étrier, en se contractant plus fortement, peut tendre les cordes antérieures, à un degré tel qu'elles puissent se mettre à l'unisson des tons aigus. Dans l'un et l'autre cas, l'harmonie étant détruite entre les cordes de la membrane, elle devra l'être aussi dans la perception d'un grand nombre de sons différents; et pour peu que la lésion soit considérable, la personne ne sera plus susceptible de goûter le plaisir causé par l'accord d'un grand nombre de sons : en un mot, elle ne sera plus sensible à l'harmonie, et ne pourra plus avoir ce qu'on appelle l'oreille musicale. Je serais tenté de croire que cette dernière qualité, qui constitue tout le talent de l'artiste, est due à l'harmonie parfaite qui existe entre les différentes parties de l'oreille moyenne, et surtout dans l'articulation malléo-tympanale. Il doit y avoir dans cette articulation un degré de perfection tel qu'il rende les cordes de la membrane aptes à se mettre à l'unisson et à répéter de la manière la plus juste les sons qui viennent les frapper pour les transmettre à l'oreille interne, où, en traversant les contours du limaçon, ils se brisent et se divisent à l'infini, pour être perçus par les nombreux filets du nerf acoustique. Telles sont les conditions qui me semblent devoir être exigées pour constituer l'oreille musicale, abstraction faite de la partie intellectuelle.

L'observation faite du conduit auditif et de la membrane du tympan chez un assez grand nombre de chanteurs et de musiciens émérites m'a montré, 1° que chez eux le conduit était large et affectait une forme aussi droite que possible ; 2° que la membrane du tympan était verticalement placée et rendait ainsi toute sa surface également accessible à l'impression des sons. Il est facile de comprendre, en effet, que son obliquité par rapport au conduit doit la rendre moins sensible, puisque les ondes sonores y arrivant sous un angle trop obtus, peuvent glisser sans y produire l'impression nécessaire.

Lorsque l'articulation du manche du marteau se fait un peu plus en avant, un peu plus en arrière, en haut ou en bas, l'oreille ne sera pas également sensible à tous les sons ; et selon la variété qui existera dans l'articulation malléo-tympanale, les cordes de la membrane se mettront justement à l'unisson des sons graves, tandis que les sons aigus seront rendus d'une manière fausse à l'oreille interne et *vice versa*. C'est ainsi que cer-

taines personnes sont affectées péniblement par les sons aigus, tandis que les sons graves leur font éprouver des sensations agréables. D'autres, au contraire, se plaisent à l'impression que produisent les sons aigus pendant que les sons graves agitent désagréablement le petit appareil vibrant. Ne voit-on pas journellement des personnes qui, avec un appareil vocal régulièrement développé, ne peuvent rendre avec justesse certains sons, tandis qu'elles chantent très-bien et très-agréablement tous les autres? cela ne peut-il dépendre, comme je l'ai annoncé, du défaut d'harmonie qui existe dans les cordes de cette membrane? C'est cette disposition qui me paraît constituer l'oreille fausse.

Je terminerai ces considérations par trois observations qui paraissent militer en faveur de cette théorie. La première m'a été fournie par un artilleur, il y a deux mois; la seconde m'a été communiquée par M. Ladurelle, artiste vétérinaire au train d'artillerie en garnison à Alger.

1re Observation. — Un ouvrier artilleur étant à travailler à l'arsenal, faisait chauffer une large plaque de fer; son camarade en la retirant rouge du feu, la passa à peu de distance de son oreille droite. Cet ouvrier ressentit aussitôt une forte sensation de chaleur et un léger craquement dans l'oreille : depuis il éprouve des étourdissements; et quand il parle, il lui semble que la voix s'échappe par son oreille; aussi porte-t-il instinctivement la main contre le pavillon, afin d'empêcher, dit-il, la voix de s'échapper. Il n'entend pas la voix basse de ce côté · je l'ai examiné avec mon spéculum, et j'ai aperçu distinctement une légère déchirure à la partie antérieure de la membrane du tympan, avec une phlegmasie chronique de la muqueuse du conduit auditif externe.

2e Observation. — M. Ladurelle a donné, il y a quelques années, des soins à un cheval qui était entièrement sourd. Comme il succomba au bout de quelques jours à une affection tout à fait indépendante de la surdité, nous fûmes curieux d'examiner les oreilles, et nous trouvâmes des deux côtés la membrane du tympan épaissie, et les articulations de la chaîne des osselets ankylosées. L'oreille interne ne présenta rien de particulier.

3e Observation. — Madame de L... me fit appeler pendant que j'étais à Nantes en 1843, pour un écoulement récent de l'oreille gauche, accompagné de douleurs très-vives. Je lui donnai des soins pendant un mois environ, conjointement avec mon savant confrère M. Gely

connu par ses travaux sur le traitement des plaies des intestins et par la suture ingénieuse qu'il a imaginée à cet effet.

Après quelques jours de traitement, je constatai à la partie postérieure de la membrane, une perforation circulaire de 4 ou 5 millimètres de diamètre. Au bout de cinquante jours à peu près, cet écoulement était supprimé; mais la perforation persista et avec elle une assez grande dureté de l'ouïe.

Comme madame de L... était bonne musicienne et très-forte sur le piano, elle fut très-étonnée, lorsque son oreille lui permit de supporter les sons, d'entendre continuellement certaines notes en désaccord et malgré le soin qu'elle prenait de faire accorder son piano, il lui semblait constamment faux.

Cet état de l'oreille dura environ dix-huit mois, après lequel temps j'appris par son mari, que l'oreille était revenue à peu de chose près à l'état normal. N'ayant pas revu madame de L..., j'ignore si la perforation du tympan est fermée, ou bien si l'audition, malgré cette lésion, est revenue pour les sons musicaux à son état normal.

La première observation vient à l'appui du rôle que j'ai assigné aux différentes parties de la membrane du tympan, et la seconde prouve, contre l'opinion de beaucoup de physiologistes, que les osselets ne sont pas inutiles dans le mécanisme de l'audition, puisque leur défaut de mouvement a entraîné dans ce cas la surdité.

Toutes les observations que j'ai recueillies depuis, chez les individus affectés de déchirures de la membrane du tympan, m'ont convaincu que cette lésion n'existe jamais sans être suivie d'une aberration plus ou moins grande dans l'audition. Jo reviendrai d'ailleurs sur ce sujet, quand les documents que je recueille seront plus nombreux et donneront ainsi une plus grande autorité à mon opinion.

De tout ce qui précède, il est permis de conclure :

1° Que la membrane du tympan, au lieu de simples mouvements de tension et de relâchement généraux, éprouve des tensions et des relâchements partiels, sous l'influence des muscles pétro-malléal et pyramido-stapéal ;

2° Que ces deux muscles constituent les seules puissances actives des mouvements du tympan et de la chaîne des osselets ; et qu'ils sont antagonistes quant à la partie de la membrane qu'ils tendent séparément ;

3° Que cette membrane peut bien vibrer sous l'influence des sons qui viennent la frapper, mais qu'elle ne peut les transmettre aux parties plus profondes de l'oreille sans subir des degrés de tension et de relâchement par l'action de ces muscles ;

4° Que, bien que l'intégrité du tympan ne soit pas absolument nécessaire à l'audition simple, sa lésion entraîne toujours une aberration dans la perception des sons ;

5° Que dans les perforations de sa partie antérieure, l'oreille est moins accessible aux notes graves, tandis que le contraire s'observe pour les tons aigus, dans les mêmes lésions de la partie postérieure ;

6° Que les osselets de l'oreille moyenne ne sont pas absolument indispensables au mécanisme de l'ouïe, pourvu toutefois que l'étrier seul soit resté en place ;

7° Que la chute de l'étrier, en livrant passage aux liquides contenus dans le vestibule et le labyrinthe, entraîne toujours la surdité, avec une rapidité qui est en rapport avec celle que le liquide a mis à s'écouler ; (Cette conclusion est entièrement conforme à celle que M. Flourens a déduite de ses expériences sur les oiseaux.)

8° Que, dans ce cas, si l'oreille a conservé un peu d'audition, elle sera bien sensible au moindre bruit ; mais elle aura perdu toute aptitude à recevoir l'impression simultanée de plusieurs sons ;

9° Que les conditions nécessaires à une bonne oreille musicale, doivent résider (abstraction faite de l'intelligence), dans un accord parfait entre l'articulation malléo-tympanale d'une part, la membrane du tympan et ses muscles moteurs de l'autre ;

10° Que les examens faits sur plusieurs chanteurs émérites, m'ont démontré que le tympan est disposé chez eux de manière à recevoir également et directement les sons, sur toute sa surface ;

11° Que la direction oblique et très-inclinée de cette membrane, par rapport à l'axe du conduit auditif, constitue une disposition vicieuse, qui, en affaiblissant l'ouïe, rend l'oreille très-rebelle à certains sons.

La plupart de ces propositions trouveront leur solution dans le cours de cet ouvrage où il sera parlé des altérations morbides de chacun des organes affectés à chaque fonction.

CHAPITRE PREMIER

DIAGNOSTIC GÉNÉRAL DES MALADIES DE L'OREILLE.

Quoi qu'en disent certains auteurs, le diagnostic des maladies de l'oreille est, de tous, celui dont les praticiens se sont le moins préoccupés. Cette indifférence tient à ce que cet organe, d'un accès difficile, n'a révélé les secrets de son organisation qu'à la persévérance des anatomistes modernes, pour permettre au praticien de pénétrer dans ce dédale si compliqué et si admirable, et d'y étudier enfin les lésions qui portent atteinte à ses fonctions. Comment le praticien aurait-il pu explorer sciemment le conduit externe, s'il avait ignoré sa composition, ses courbures, ainsi que ses rapports avec la membrane du tympan, sujette à tant d'altérations? Comment les reconnaître et établir sûrement le diagnostic différentiel des maladies qui surgissent si fréquemment dans ces régions, si on n'avait d'abord étudié sa contexture ainsi que ses rapports avec les autres parties de l'appareil? Et les modifications qui surviennent si fréquemment dans la caisse, ainsi que dans l'étendue de la trompe d'Eustache, n'exigent-elles pas une connaissance approfondie de leur situation, pour qu'on puisse diriger dans ces réservoirs si cachés une médication rationnelle et appropriée? Aucun autre appareil, plus que celui de l'ouïe, ne me semble exiger des connaissances anatomiques plus précises pour le praticien qui veut se livrer à l'étude des lésions de cet organe, et au traitement qu'elles réclament.

On comprend combien il importe d'avoir préalablement étudié son organisation et surtout de posséder les moyens pour l'explorer avec fruit. Sous ce dernier rapport, l'appareil de l'audition diffère beaucoup de tous les autres. Ceux-ci, en effet, permettent en général au praticien, par la simple inspection ou par la palpation, de juger la nature du mal et de remplir avec succès les indications thérapeutiques. Mais dans l'oreille

tout est caché, et il faut nécessairement employer des appareils spéciaux pour en faciliter l'exploration, de même que pour l'application des remèdes. C'est à remplir cette double indication que je me suis surtout attaché, depuis que je m'occupe de l'étude physiologique et pathologique de l'oreille; et on verra dans le cours de cet ouvrage si les appareils que j'ai imaginés, soit pour éclairer le conduit auditif externe, soit pour explorer la trompe d'Eustache, soit même pour diriger dans ces régions profondes les remèdes, ont bien atteint le but que je cherchais à atteindre. Je déclare de suite qu'avec ces auxiliaires rien n'est plus facile que d'établir le diagnostic de toutes les maladies qui se développent dans l'étendue du conduit auditif externe, la membrane du tympan, la trompe d'Eustache et même la caisse ou oreille moyenne. Or, comme le diagnostic des altérations morbides qui surviennent dans ces parties dépend d'une bonne exploration, et que celle-ci doit être soumise à des règles qu'ici plus qu'ailleurs il importe de suivre, j'irai du simple au composé, en commençant par les organes les plus superficiels et, cheminant du dehors au dedans, j'atteindrai les parties plus profondes de l'appareil. A mesure que j'avancerai, j'aurai soin d'exposer les divers procédés mis en usage par les médecins auristes; puis je mettrai en regard ceux qui me sont propres et que je crois bien préférables. La comparaison que l'on pourra ainsi établir entre eux fera ressortir cette différence et permettra aux praticiens d'en apprécier la valeur.

ARTICLE PREMIER

Auscultation de l'ouïe.

La plupart des auteurs ne s'occupent de l'examen de l'audition, qu'après avoir passé en revue les autres organes qui constituent l'oreille. J'ai pensé qu'il fallait procéder autrement. L'ouïe est en effet la partie essentielle qui préoccupe toujours les malades et celle qui les engage à s'adresser au praticien spécial : car ce qui les affecte le plus, c'est moins l'altération locale que celle de la fonction qui en est ou qui peut en être la conséquence. Il faut donc que le praticien s'édifie de suite sur l'état de l'ouïe et qu'il constate, si elle est intacte, ou si elle a déjà subi quelques

modifications. Comme le mode d'examen que j'emploie est fort simple et qu'il donne des résultats certains sur le degré de sensibilité des nerfs acoustiques, il importe qu'il précède tous les autres, afin que praticien et malade soient fixés sur ce point essentiel.

Pour arriver à l'appréciation plus ou moins exacte de l'affaiblissement de l'ouïe, je vais passer en revue les divers moyens proposés par les auteurs, puis j'indiquerai celui que je mets en usage, depuis bien des années.

Trois moyens sont généralement employés à cet effet : 1° l'acoumètre ; 2° la voix humaine ; 3° la montre.

Quelques praticiens, à l'exemple de Wolke et Itard, se servent de divers instruments connus sous le nom d'acoumètres, pour mesurer la portée de l'ouïe ; celui proposé par Wolke consiste en un marteau de bois de chêne ou de buis qu'on laisse tomber à une distance déterminée sur une planche de sapin bien sèche et bien polie.

L'acoumètre d'Itard consiste également dans la percussion d'un pendule sous un angle déterminé et indiqué par une aiguille qui sonne sur un cadran gradué.

D'autres se bornent à mesurer l'ouïe en la soumettant aux diverses inflexions de la voix humaine.

D'autres enfin, reconnaissant l'insuffisance de ces moyens, se contentent d'une montre dont le tic tac à certains tons.

L'acoumètre ou tout autre instrument de ce genre doit être généralement rejeté, parce qu'il ne peut donner que des appréciations fausses relativement à la curabilité de la cophose, but final qu'on doit se proposer.

Ainsi il faudra que la surdité soit bien grave et la paralysie presque complète pour que le bruit que fait la boule en tombant sur un corps sonore ou sur tout autre ne soit pas entendu, et par cela même qu'il est entendu, faudrait-il, comme on l'a fait trop longtemps, conclure que la surdité est curable? Ce serait se procurer de nombreux mécomptes que le praticien doit chercher à éviter, et pour lui et plus encore pour les malheureux qui viennent le consulter, en leur donnant un espoir qui ne se réalise jamais. Selon moi, l'acoumètre ou tout autre instrument sonore ne pouvant donner que des appréciations erronées ou exagérées sur

le degré de sensibilité des nerfs acoustiques compatible avec la curabilité probable de la surdité, doit être rejeté par le praticien.

La voix humaine vaudrait mieux ; mais les inflexions à prendre, les distances à mesurer ne sont pas faciles à calculer ; sans compter que cette méthode deviendrait fatigante pour le praticien s'il avait plusieurs personnes à examiner dans l'intervalle de quelques heures ; en supposant même que ce moyen pût être le meilleur, il ne pourrait être appliqué que dans les surdités doubles, car il serait impropre à faire apprécier la dysécie d'un seul côté : on aurait beau fermer l'oreille qui entend, le son de la voix y pénétrerait toujours assez pour jeter de l'embarras dans le jugement à porter sur le degré de faiblesse de l'oreille malade.

On comprendra facilement que, par toutes ces raisons, la voix humaine ne peut être un mode d'examen généralement employé.

Un troisième moyen consiste dans l'emploi d'une montre ; cet instrument, dont le tic tac est toujours uniforme et invariable dans son intensité, est celui qui, en effet, peut fournir les données les plus exactes pour apprécier le degré de sensibilité des nerfs acoustiques. Comme je pense avoir apporté dans ce moyen des modifications utiles, je vais entrer dans quelques explications pour en faire ressortir les avantages.

La plupart des otologistes se servent d'une montre dont le tic tac a un éclat métallique assez fort, la mettent à des distances variées de l'oreille malade, ou enfin l'appliquent sur l'oreille même : et, selon que le son de la montre est perçu, plus ou moins distinctement, ils apprécient le degré de sensibilité des nerfs. Ce moyen, qui suffit dans un grand nombre de cas, est insuffisant dans beaucoup d'autres, où le tic tac de la montre, même appliquée sur l'oreille, ne peut pas être entendu, bien que les nerfs aient conservé toute leur sensibilité. Depuis longtemps les physiciens et les physiologistes m'ont appris qu'un corps sonore, appliqué sur la voûte du crâne, pouvait être entendu, et je suis vraiment surpris que les praticiens, qui se sont plus spécialement occupés des maladies de l'oreille, n'aient pas tiré meilleur parti de ce mode d'examen pour arriver à une appréciation plus exacte.

C'est d'après ce principe que j'ai eu l'idée d'employer le dia-

pason et plus tard la montre appliquée sur les différentes parties du crâne comme procédé de diagnostic des divers degrés d'altération de l'organe de l'ouïe. Comme j'aurai l'occasion de revenir souvent, dans le cours de cet ouvrage, sur ce mode d'exploration, je me bornerai maintenant à indiquer sommairement les résultats qu'il peut donner. On sait que toutes les parties du crâne, quand les nerfs sont à l'état normal, c'est-à-dire quand ils ont conservé toute leur sensibilité, transmettent à peu près les sons aussi également au nerf acoustique; mais si la sensibilité est un peu affaiblie, il en est qui ne la transmettent plus, tandis que d'autres conservent plus spécialement cette faculté. Ces dernières, dans l'ordre de leur importance, peuvent être classées en : 1° région pariéto-temporale ; 2° region parotidienne; 3° région mastoïdienne; 4° bosse pariétale; 5° bosse coronale.

Quant à la région occipitale, que quelques physiologistes indiquent comme transmettant plus directement les sons à l'oreille, les nombreuses expériences que j'ai faites m'ont démontré qu'elle doit être classée la dernière.

Ainsi, après avoir placé la montre à une certaine distance de l'oreille, si le malade ne l'entend qu'à quelques centimètres ou seulement appliquée, on ne pourrait pas prognostiquer la guérison de la maladie, si par l'apposition de la montre sur le crâne on ne s'assurait du degré de sensibilité des nerfs. Si le tic tac est entendu, il est permis de donner l'espoir d'une guérison ou tout au moins d'une amélioration. Mais si la montre n'est entendue nulle part, toute guérison doit être considérée comme impossible; tout au plus, peut-on espérer de l'amélioration.

Viennent ensuite les diapasons : ceux-ci, possédant une sonorité plus forte que la montre, continuent à être entendus alors que la montre a cessé de l'être; mais cet instrument mérite les reproches que j'ai adressés aux acoumètres, c'est-à-dire qu'il est trop sonore et qu'il est entendu par des malades qui laissent peu ou pas d'espoir de guérison. Je reviendrai d'ailleurs sur ce mode d'auscultation acoustique quand je traiterai le sujet si grave et si intéressant de la surdo-mutité, où je démontrerai que les diapasons sont les meilleurs acoumètres pour mesurer les divers degrés de la cophose, chez les sourds-muets, car on sait que ceux-ci ne sont pas également sourds, et que les prétendus miracles opérés

par certains otologistes à l'aide *des méthodes nouvelles* eussent été prévus et expliqués d'avance par une meilleure exploration des nerfs.

Pendant que je faisais à Alger, en 1834, des expériences avec le diapason, il paraît qu'un praticien et un savant confrère se livrait, à Paris, aux mêmes essais. N'ayant trouvé sur aucun ouvrage l'indication du diapason comme moyen d'apprécier le degré de surdité, je devais croire ce moyen nouveau, et j'étais loin de penser qu'en envoyant une note à ce sujet à l'Institut, j'éveillerais la susceptibilité de Vidal, de Cassis. J'ai toujours eu en haute estime les talents et les connaissances médicales de ce confrère. Mais on comprendra qu'étant à cette époque à Alger, il m'était d'autant plus permis d'ignorer ce fait, que Vidal ne l'a mentionné qu'en 1840. C'est là, du reste, un point très-secondaire et que j'eusse passé sous silence, si l'auteur du *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire* n'avait rappelé cette circonstance dans plusieurs écrits. En supposant que Vidal eût employé le diapason, il ne fait mention que d'un seul, tandis que je me sers d'une série de ces instruments, que j'ai fait faire exprès afin de mieux apprécier le degré de sensibilité des nerfs. Du reste, j'aurai l'occasion de revenir sur ce sujet, dont l'importance ne saurait être douteuse, quand je traiterai de chaque espèce de cophose où je serai obligé de rappeler les expériences nombreuses que j'ai faites sur la transmission des ondes sonores à travers les parties solides du crâne, et qui ont été communiquées en partie à l'Académie de médecine il y a quelques années.

Malgré la publicité que j'ai donnée moi-même à ce mode d'ausculter la sensibilité du nerf, il n'a pas encore trouvé en France l'accueil qu'il est cependant digne d'obtenir; mais j'espère que dans quelque temps tout médecin consulté par un de ses clients, pour une surdité au début ou déclarée, soit qu'il veuille lui-même entreprendre le traitement, soit qu'il l'adresse à un médecin spécial, voudra s'assurer de suite de l'état de sensibilité du nerf acoustique, afin de dire à son client la cause probable de sa surdité, le siége qu'elle occupe et enfin les chances d'un traitement rationnel et bien approprié.

Mais je suis heureux de pouvoir citer un confrère allemand qui, depuis plusieurs années, emploie le même mode d'exploration; qu'il ait employé le diapason ou la fourchette tonique,

comme il l'appelle, sans avoir connu mes expériences, qui datent de 1834, peu importe, l'essentiel pour la cause que je défends, c'est que M. le docteur Schmalz, de Dresde, m'a adressé une brochure où il prouve les heureux résultats qu'il retire de ce mode d'auscultation.

Je vais en extraire le passage suivant :

« 7° La percussion de la fourchette tonique, dit M. Schmalz, pendant l'examen de l'ouïe, est principalement utile, lorsque seulement une oreille est souffrante, ou du moins qu'elle est plus affectée que l'autre.

« 8° Lorsque le patient sent le tintement de la fourchette beaucoup plus fortement sur l'oreille souffrante (ou seulement sur celle-ci), que sur l'oreille saine ou moins affectée, on doit conclure que la maladie provient d'une obstruction de l'oreille externe ou de la moyenne, ou enfin de l'interne, ou de plusieurs de ces parties en même temps.

« 9° Quoique la seule obstruction du conduit auditif (extérieur) dans la règle se laisse facilement déterminer par l'exploration avec le spéculum auriculaire, il y a néanmoins des cas où celle-ci n'est pas possible ; c'est alors que le diapason présente le seul secours possible d'exploration.

« 10° Lorsqu'on trouve dans ce cas le conduit auditif libre d'obstruction, ou lorsque le malade, débarrassé de l'obstruction, n'entend pas mieux, ou seulement entend très-peu, tandis qu'il éprouve encore au même degré le son de la fourchette, on doit conclure que l'obstruction a son siége au delà de la membrane du tympan, c'est-à-dire dans la caisse du tympan, dans la trompe d'Eustache ou dans l'oreille interne.

« 11° Lorsqu'enfin le malade continue à ne plus entendre le tintement de la fourchette sur l'oreille souffrante ou plus souffrante, qu'elle soit libre ou obstruée, on peut conclure, avec quelque sûreté, à une affection du nerf auditif même.

« 12° Lorsque l'affaiblissement d'une oreille consiste dès le commencement dans un affaiblissement des nerfs, par exemple, dans leur paralysie originaire, comme il arrive assez souvent dans la surdité innée, ou chez les artilleurs, ou dans une paralysie suite d'une inflammation, alors depuis le commencement de la maladie on n'entend point résonner sur cette oreille le tinte-

ment de la fourchette, ou on l'entend beaucoup moins clairement que sur l'autre oreille.

« 13° Lorsqu'au contraire, l'essence de la maladie consiste dans un gonflement inflammatoire ou dans l'accumulation de matières sécrétées (catarrhales, rhumatismales, goutteuses, scrofuleuses ou autres) on sent la fourchette, aussi longtemps que les nerfs auditifs se trouvent encore à peu près en bon état, plus clairement sur l'oreille souffrante ou plus souffrante que sur l'autre.

« 14° Cependant les nerfs de l'oreille, si l'infirmité persiste longtemps, prennent presque toujours part à la maladie; il est naturel que, plus tôt ou plus tard, arrive un moment où l'on sent la fourchette sur l'oreille malade ni plus fortement ni plus faiblement que sur l'autre, mais sur les deux oreilles également. Lorsque la maladie persiste encore au delà de ce terme, le tintement de la fourchette doit être senti peu à peu moins bien sur l'oreille affectée que sur l'oreille saine, et enfin, on ne le sent pas du tout, comme dans une maladie originaire des nerfs auditifs.

« 15° Néanmoins il arrive assez souvent qu'une maladie, par exemple une inflammation, produit non-seulement un amas de matières étrangères, mais en même temps un affaiblissement dans les nerfs de l'oreille. Dans ce cas, dès le principe, le malade sentira la fourchette presque également sur les deux oreilles; plus tard, au contraire (pourvu que l'autre oreille ne participe pas à la maladie par sympathie, comme cela a lieu quelquefois), il la sent moins clairement sur l'oreille affectée.

« 16° Lorsque les nerfs auxiliaires de l'oreille sont seulement affectés, le tintement de la fourchette est senti également des deux côtés, aussi longtemps que le nerf auditif est exempt de souffrance.

« 17° Le *Pronostic* est en général plus favorable, lorsque l'oreille souffrante ou celle qui est plus souffrante ressent le tintement de la fourchette avec plus de force que l'oreille saine ou celle qui est moins affectée, parce qu'on doit conclure de là qu'il existe une obstruction des parties affectées, infirmité qui offre moins d'obstacles à la guérison.

ARTICLE II

Pavillon de l'oreille.

L'exploration de cette partie de l'oreille est très-facile. On la louche pour s'assurer de sa souplesse, de son épaisseur; on constate si la peau qui la revêt est rugueuse ou luisante, si elle se gerce à l'endroit où elle se continue avec la région mastoïdienne, si la température est au-dessus ou au-dessous de celle des parties voisines. On devra relever l'hélix, déplisser en quelque sorte le pavillon afin de constater les altérations de la peau, qui sont le plus souvent sans importance sur le pavillon, mais bonnes à connaître à cause de semblables éruptions dans le méat externe et jusque sur le tympan, car la plupart des maladies du méat externe ont une grande analogie avec celles qui occupent la surface cutanée en général, ce qui ne veut pas dire qu'il y en a aussi qui se fixent plus spécialement dans le méat auditif, comme je le dirai plus loin.

ARTICLE III

Méat et conduit auditif externe.

L'examen de ce conduit exige certaines précautions : ainsi, on saisira la partie supérieure du pavillon de l'oreille, pour le tirer en haut et en dehors. On obvie ainsi aux inconvénients de la courbure du conduit auditif, qui est dirigé en bas et en avant; mais dans beaucoup de cas ce moyen est loin de suffire, en raison de la trop grande obliquité du méat, de son étroitesse, des villosités trop abondantes qui l'obstruent. Il faut alors nécessairement revenir au speculum.

Le méat externe présente souvent une double disposition qui nécessite l'emploi de cet instrument. C'est une déviation du conduit : il se porte alors en bas et en avant, au-dessous du condyle de l'os maxillaire; son diamètre antéro-postérieur diminue à un tel point que les parois se touchent, et que l'orifice, qui ne consiste plus qu'en une fente verticale, vient se placer derrière le tragus qui lui sert d'obturateur (1).

(1) Cette disposition constitue un véritable vice de conformation, qui, en empêchant les ondes sonores de pénétrer dans le conduit, nuit beaucoup à

La charpente du conduit auditif externe se compose de deux parties : l'une extérieure, formée par un fibro-cartilage, l'autre intérieure, formée par une portion osseuse du temporal ; la partie osseuse est mobile et plus ou moins flexible ou dilatable, tandis que l'autre ne l'est pas. L'obliquité que présente le méat dépend du mode de réunion de ces parties et de la courbure plus ou moins grande des conduits. Il résulte de leur disposition que la partie exteroe du méat est seule extensible, et que personne, comme le dit M. Menière, n'a jamais songé à dilater la partie osseuse. Il est au moins étrange que le docteur Fabrizzi ait supprimé le *speculum auris*, parce qu'il ne pouvait dilater *toute l'étendue du conduit*; or, je me demande comment mon confrère peut explorer cette partie de l'oreille sans le secours de cet auxiliaire. Nous aurons l'occasion, d'ailleurs, de revenir sur ce sujet.

Deux espèces de spéculums sont employés à cet usage. Quelques praticiens préfèrent encore le spéculum à un tube plein ; mais il est facile de comprendre que le spéculum à deux valves est bien préférable. Le premier ne peut servir que dans le cas où le conduit est assez large pour lui permettre de pénétrer, à moins qu'il n'ait une dimension très-petite, et alors le champ qui est donné à la vision sera insuffisant dans une foule de cas. Puis le conduit auditif n'a pas une forme cylindrique, d'où il doit résulter qu'un tube en métal ayant exactement cette forme, doit exercer des pressions douloureuses sur quelques points, pendant que d'autres subissent à peine son contact. Le spéculum à valves n'a aucun de ces inconvénients et peut être employé dans tous les cas. Il est facile de comprendre que les deux valves de cet instrument redressent, en s'écartant, les flexuosités du canal membraneux, augmentent son diamètre, s'opposent à l'inflexion du tragus et permettent l'arrivée de la lumière jusque sur la face externe du tympan.

Il s'agit donc de placer l'instrument de manière à ramener les divers axes de chacun des segments qui composent le conduit auditif en ligne droite, et de le placer lui-même de telle façon que la lumière puisse arriver dans sa partie la plus profonde.

l'audition ; on y remédie en plaçant à demeure des bouts de sonde en gomme élastique de grandeurs différentes.

M. Menière a renoncé à l'emploi d'un dossier élevé, garni d'un coussin mobile ou fixe, parce qu'il faut, dit-il, que la tête du malade puisse être dirigée dans le sens de l'incidence des rayons solaires. De plus, il est nécessaire, ajoute M. Menière, que le patient puisse se retirer à volonté, afin de fuir la pression quelquefois douloureuse de l'extrémité des valves du spéculum, quand cette partie de l'instrument arrive à la portion osseuse du méat, et comprime les tissus plus ou moins enflammés. Cette liberté laissée au malade ajoute à sa sécurité et rend d'ailleurs l'examen de son oreille plus facile.

Mon spéculum n'a pas cet inconvénient; ses valves sont faites de manière à ce qu'elles ne puissent dépasser que bien rarement la portion extensible du conduit, puis mon spéculum une fois placé, tenant seul à l'oreille, n'exige pas, comme celui d'Itard, le secours d'une main pour le maintenir en place, et par conséquent met le patient à l'abri de pressions toujours douloureuses qui ont lieu à chaque mouvement de la tête du malade, parce qu'ils ne sauraient jamais être suivis par la main qui tient les branches du spéculum.

M. Forster emploie aussi un cône; mais à son extrémité rétrécie, il se termine par un prolongement cylindrique, de très-petit diamètre, ayant un peu moins d'un demi-pouce de longueur. Cette configuration, comme on le voit, est parfaitement appropriée pour que le tube explorateur puisse être porté jusqu'au delà du resserrement naturel qui constitue la portion moyenne du conduit auditif externe; et l'auteur assure avoir fait, avec l'aide de son spéculum, des explorations qui lui ont révélé des lésions restées jusque-là méconnues par d'autres médecins spéciaux.

En aucun cas, le simple cône ne peut avoir l'avantage du spéculum bivalve. Celui-ci, en dilatant toute la partie cartilagineuse et charnue du conduit, laisse à la partie osseuse toutes ses dimensions normales, tandis que le cône en général, et celui de M. Forster en particulier, a l'inconvénient, en pénétrant dans la partie osseuse, de diminuer de toute son épaisseur les dimensions de cette portion du conduit.

Quant à la faculté que M. Forster attribue au spéculum à cône, de redresser plus facilement les courbures du conduit, il se fait une complète illusion; la seule partie du conduit susceptible

d'être redressée est uniquement la partie charnue ; c'est ce que fait très-bien le spéculum bivalve, tandis que le spéculum à cône plein, si son sommet s'engage dans la partie osseuse et que celle-ci présente quelques courbures, ne pourra recevoir qu'une direction droite par rapport à l'axe du conduit, sans occasionner des douleurs plus ou moins vives par la pression que l'instrument exercera sur la portion osseuse en lui faisant exécuter un mouvement de bascule pour le ramener dans une direction convenable.

« La lumière directe du soleil, dit encore M. Menière, est véritablement indispensable pour acquérir une connaissance précise du mode de lésion qui a son siége au fond du méat et sur la membrane du tympan. Des médecins anglais et allemands ont fait construire des lampes armées d'un réflecteur, mais cette lumière artificielle est d'un emploi difficile et ne peut rendre que de faibles services. J'ai constaté, par de nombreux essais, qu'une seule bougie était préférable, et voici comment il faut agir. Ou bien cette bougie est tenue à la main et placée au-devant d'une cuiller d'argent qui réfléchit la lumière, ou bien, la bougie étant placée sur une table, on se contente de donner au malade une situation telle que sa lumière tombant obliquement sur la concavité d'une des valves du spéculum, se réfléchisse et aille éclairer le tympan. Un peu d'exercice a bientôt appris le degré d'inclinaison qu'il faut donner à l'instrument.

Le pavillon de l'oreille étant porté en haut et en arrière, au moyen de la main gauche, le spéculum, tenu de la main droite, est enfoncé dans le méat jusqu'à 5 ou 6 lignes, plus ou moins, suivant la longueur de la portion molle de ce conduit.

Arrivé à ce point, l'instrument s'arrête ordinairement. Quelquefois il peut aller au delà et pénétrer dans la portion osseuse du méat ; mais, dans beaucoup de cas, les parties molles forment un cône tronqué dont la base est extérieure et dont le sommet répond au bord osseux du conduit, de telle sorte que ce point de réunion est notablement rétréci.

Le spéculum ne peut atteindre que jusque-là, et encore doit-on alors le retirer un peu pour pouvoir écarter ses valves.

Quand cette disposition conique n'existe pas, et que la portion osseuse est un peu large, les extrémités des branches du spéculum, en y pénétrant, s'y appuient doucement, et rendent très-

faible le redressement des courbures de la portion molle du méat. Le docteur Fabrizzi dit que dans ce cas le spéculum rétrécit le conduit en raison de sa propre épaisseur; mais il faut noter que les valves qui touchent l'orifice du conduit osseux s'y introduisent à peine et dilatent sensiblement toutes les parties molles extérieures. Lorsque le spéculum a été introduit, comme je viens de le dire, on écarte ses branches doucement, peu à peu, de manière à donner aux conduits membraneux les plus grandes dimensions possibles. Cet agrandissement obtenu et la lumière arrivant bien au fond de l'oreille, on examine avec soin la partie la plus profonde du conduit, le tympan, le prolongement épidermique qui le revêt; on poursuit cet examen en procédant du dedans en dehors, et pour cela il suffit de retirer le spéculum en écartant peu à peu ses valves. On déplisse ainsi le méat tout entier, on l'étend sous la pression douce de ses valves convexes, et chacun des points de la surface du conduit auditif se présente successivement à l'œil de l'opérateur. Cette manière d'agir n'est applicable qu'aux méats qui ne sont pas coniques; car alors cette sorte de valvule moyenne s'oppose à l'introduction de l'instrument, et ne laisse bien voir que la partie extérieure du conduit (1). »

Il n'est pas possible de faire ressortir avec plus de clarté que ne le fait M. Menière l'importance et la nécessité du spéculum pour faciliter le diagnostic des maladies des conduits auditifs et de la membrane du tympan, ni d'exposer avec plus de précision les soins qu'il faut apporter dans l'exploration de l'oreille. Qu'on essaye d'examiner le méat auditif seulement sans cet instrument; dans les deux tiers des sujets, la vue ni la lumière ne dépasseront pas 1 centimètre de profondeur, tandis qu'avec un spéculum bien fait et bien appliqué, l'œil peut pénétrer jusqu'au tympan si le conduit est libre, et distinguer les divers changements morbides dont il est le siége. En un mot, pas d'exploration possible du conduit de la membrane du tympan sans spéculum.

Mais après ce tribut d'éloges donné à M. Menière, je vais soumettre quelques observations dont l'importance ressort de l'opinion de M. Menière lui-même. Nous avons dit que pour explorer le conduit auditif, ainsi que la membrane du tympan, il se sert

(1) Menière, *Mémoire sur l'exploration du conduit auditif*. Paris. 1841.

toujours avec avantage de la lumière solaire, et que bien rarement il a recours à toute autre lumière. Sans être tout à fait d'accord avec M. Menière, comme on le verra bientôt, je conviens qu'avant l'invention de mon spéculum réflecteur, le rayon solaire était le meilleur moyen d'éclairer le conduit auditif. Mais en le supposant meilleur que tout autre, ce qui est contestable, il faudrait, pour jouir du bénéfice de la lumière que cet astre nous envoie, avoir un cabinet disposé d'une manière tout exceptionnelle; qu'il fût, par exemple, isolé et placé sur un pivot mobile afin que la croisée pût tourner et suivre les évolutions du soleil; et alors même qu'on aurait un observatoire si favorablement disposé, il faudrait encore que la lumière solaire ne fît jamais défaut. Or, malheureusement, à Paris les beaux jours sont en grande minorité, puisque, sur les 365 de l'année, il y en a la moitié de pluvieux, sans compter ceux qui ne sont que nébuleux, et qui n'en privent pas moins la terre des bienfaits du soleil. Voilà donc cet auxiliaire tant vanté qui va manquer les deux tiers de l'année. D'ailleurs M. Menière le reconnaît lui-même, car, après avoir critiqué les différents appareils réflecteurs imaginés afin de suppléer à la lumière solaire, et proclamé leur inutilité, il emploie lui-même une bougie dont il fait refléter la lumière par la surface concave d'une cuiller. Ce moyen est évidemment insuffisant, car le foyer d'une bougie est trop faible et le réflecteur trop incomplet pour éclairer le conduit auditif jusqu'à la membrane du tympan, excepté sur quelques sujets qui ont ce tube excessivement large; et même dans ces cas exceptionnels le tympan sera mal éclairé. M. Menière, pour justifier sa prédilection pour ce moyen si simple, accuse les autres systèmes d'être trop compliqués. Mais mon confrère sait, mieux que personne, que l'étude des maladies de l'appareil de l'ouïe diffère de toutes les autres, quant à leur diagnostic et leur traitement, et que pour bien établir le premier et pour appliquer judicieusement le second, il faut se servir de moyens artificiels que n'exige aucun autre appareil de l'économie. L'importance n'est donc pas ici dans la simplicité ou la complication du système, mais bien dans son degré de perfection pour seconder plus puissamment le praticien. Quoi qu'on fasse, l'étude et le traitement des maladies de l'oreille, considérés d'une manière sérieuse et scientifique, resteront toujours aux mains de quelques spécialistes, puisque, comme

je viens de le dire, ils exigent des connaissances spéciales pour l'emploi des divers instruments dont l'application absorbe un temps que le médecin ordinaire ne pourrait pas leur consacrer, et une certaine habitude qu'il n'est pas donné à tous les praticiens de posséder. D'ailleurs ces affections présentent encore un autre inconvénient, c'est qu'elles ne peuvent pas être traitées chez les malades, lesquels, en raison de cette complication d'appareils, sont dans la nécessité d'aller chercher leur guérison dans le cabinet du praticien. Or (et c'est là que je voulais en venir), puisque le médecin ne transporte jamais ou presque jamais ses appareils à domicile, l'important pour lui consiste à se servir de ceux qui peuvent le seconder le mieux, et le dispenser surtout de la présence d'aides toujours gênants dans un cabinet de consultation.

Sans avoir atteint la perfection, j'ai la prétention d'avoir fait faire, sous ce rapport, un progrès réel à l'auscultation, et d'avoir rempli une grande lacune qui existait dans cette branche de l'art de guérir.

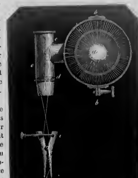

Fig 3

L'instrument (otoscope) dont je me sers depuis vingt ans pour éclairer le conduit auditif, ainsi que la membrane du tympan, a été modifié de la manière suivante (*fig.* 3) : le cylindre *a* qui n'a que 6 centimètres de hauteur et 5 de diamètre, est composé de deux valves articulées à charnières *b*, de manière à

pouvoir s'ouvrir pour s'adapter au verre d'une lampe correspondant au foyer lumineux. Ce cylindre présente d'un côté, une ouverture circulaire de 2 centimètres, munie d'une lentille convexe des deux côtés, et communiquant à un petit tube soudé sur le corps de l'instrument. Ce petit tube est garni : 1° d'un miroir réflecteur placé en face de la lentille, et décrivant avec elle un angle de 45 degrés ; 2° d'une seconde lentille fermant l'ouverture correspondante du tube *d*. On comprend maintenant que la partie cylindrique de l'instrument, une fois adaptée à la lampe (1), la lumière de celle-ci est fortement réfractée par la première lentille avant d'être reçue par le miroir réflecteur, lequel à son tour la réfléchit à angle droit sur la deuxième lentille, qu'elle traverse en se condensant, et forme en sortant, un faisceau lumineux très-intense, lequel, dirigé sur le conduit auditif pendant que celui-ci est dilaté par le petit spéculum bivalve *e*, éclaire si bien toutes les parties de ce tube, qu'il devient facile de distinguer toutes les transformations morbides qu'il peut avoir subies, et d'y pratiquer les opérations qu'elles peuvent réclamer. Les trois lentilles formant microscope ont été supprimées, ce qui a permis de diminuer considérablement la longueur du corps de l'instrument; et m'étant aperçu qu'il reste entre le bout de l'instrument et le *speculum auris* une distance suffisante pour que le rayon visuel de l'observateur puisse passer facilement dans le conduit auditif, j'ai remplacé le miroir percé d'une ouverture pupillaire par un autre qui a l'avantage de mieux projeter la lumière.

Quant au spéculum bivalve et à bascule, mû par une petite vis de pression, il a l'avantage sur celui d'Itard : 1° d'être plus petit, plus léger et d'une introduction plus facile dans le conduit auditif; 2° de tenir seul dans ce conduit, lorsqu'il a été suffisamment dilaté par la pression, et de pouvoir suivre ainsi tous les mouvements de la tête du malade, sans occasionner aucune douleur, comme cela a lieu avec le spéculum à branches; 3° enfin, et avantage principal, en tenant seul à l'oreille, de donner la liberté aux deux mains de l'opérateur, et de rendre ainsi

(1) La lampe est maintenue sur un support muni d'une vis qui permet de l'élever et de l'abaisser à volonté et de placer ainsi la lumière au niveau de l'oreille qu'on veut examiner.

beaucoup plus faciles, des opérations qu'il peut être urgent de pratiquer dans les conduits auditifs.

Ainsi donc, par mon appareil, le conduit auditif est dilaté et parfaitement éclairé sans le secours d'aucune aide, laissant à l'opérateur toute la liberté de ses mains et lui permettant de suivre de l'œil la manœuvre des petits instruments dont il doit se servir; tandis qu'avec le spéculum d'Itard, il faut un aide pour le tenir; il en faudrait un second pour éclairer le conduit. Mais alors l'opérateur ne trouvant plus de place pour manœuvrer, force lui est de se passer de ce moyen et d'agir au hasard dans toutes ses opérations.

M. Menière insiste avec raison sur le décollement de l'épiderme du conduit, lequel se détache par plaques plus ou moins larges, qui se roulent en forme de cornets, ou bien se placent de champ dans le conduit et y forment une cloison blanchâtre qu'un examen superficiel a fait confondre quelquefois avec la membrane du tympan. Je me rappelle avoir été consulté l'année dernière par un malade qui me remit une recommandation de son médecin avec ce diagnostic : *déchirure probable du tympan*. L'examen du conduit me fit apercevoir une cloison blanchâtre, déchirée de haut en bas, située à 2 centimètres seulement du méat. Or, sa situation, sa couleur et sa forme ne pouvaient nullement donner le change à un examen un peu attentif. Mais c'est là un exemple de la légèreté avec laquelle on examine la plupart du temps les états morbides du conduit et de la membrane du tympan, comme j'aurai occasion de le constater plus d'une fois dans le cours de cet ouvrage.

Toutefois, quand il s'agit d'un simple examen, et que le conduit auditif est assez large, le spéculum n'est pas indispensable; il suffit de placer le méat externe en face de la lumière solaire, et même quelquefois d'un grand jour; et, afin d'éclairer *autant que possible* l'intérieur du conduit, il faut ramener ce dernier à sa direction droite. Pour cela, il faut saisir le pavillon de l'oreille, le porter en haut et en arrière, et le tirer un peu à soi pendant que l'autre main éloigne avec le pouce le tragus en sens opposé. Ce moyen peut suffire parfois pour s'assurer de la présence d'un corps étranger dans le conduit; mais pour peu que celui-ci soit un peu étroit et sa courbure très-prononcée, il faudra, de toute nécessité, recourir au spéculum.

La manière de se servir de cet instrument n'est pas indifférente ; son application exige au contraire une certaine habitude pour éviter au patient des douleurs toujours très-vives dans cette région. C'est pour cela que je crois nécessaire d'entrer dans quelques détails sur le mode et les précautions à prendre dans l'emploi de cet instrument. Il faut bien se rappeler que le conduit auditif n'est pas circulaire et qu'il représente un ovale dirigé de haut en bas et d'arrière en avant. Cette disposition anatomique demande que les valves du spéculum, au lieu d'être arrondies comme dans celui d'Itard, soient presque plates et très-minces, de manière qu'en se dilatant elles ramènent l'ovale du conduit à la forme arrondie dans toute sa partie dilatable. Dans cette petite opération il est surtout nécessaire d'éviter que les extrémités des valves n'arrivent jusqu'à la partie osseuse, parce que, dans leur écartement, la peau se trouvant prise entre elle et l'os, détermine une douleur si vive que le malade se refuse souvent à une nouvelle introduction de l'instrument. Du reste, il est facile d'éviter cet inconvénient avec un spéculum construit de manière que ses valves ne puissent jamais, ou presque jamais, pénétrer aussi profondément. Mon spéculum est fait d'après ce principe, et la longueur de ses valves est telle que, même en pressant beaucoup, leur extrémité ne peut que rarement atteindre la région osseuse du conduit.

Il arrive souvent que le conduit est obstrué par du cérumen ; cette matière ne forme quelquefois qu'un petit obstacle placé à 1 centimètre du méat, qu'en raison de sa mollesse il est facile d'enlever avec un peu de ouate entortillée au bout d'un stylet, ou bien d'une injection d'eau tiède. Mais plus souvent le cérumen qui séjourne depuis longtemps se durcit à sa surface extérieure par l'évaporation du fluide au contact de l'air, ou par le mélange des corpuscules étrangers que les couches atmosphériques transportent avec elles et qu'elles introduisent partout où elles pénètrent. Or, il arrive fréquemment que cette couche, une fois indurée, s'oppose à tout autre écoulement cérumineux, et que la matière sécrétée, s'y accumule en cheminant progressivement du côté du tympan. En outre de la surdité qui résulte de cette accumulation, le malade éprouve une douleur profonde qui l'oblige à se faire examiner l'oreille. Eh bien ! cet examen se fait si légèrement par les praticiens ordinaires, que pour peu que la

couche cérumineuse soit profonde, n'en découvrant pas la cause, se contentent de prescrire des injections insignifiantes, alors que cet état demande des soins spéciaux.

Quand la concrétion de cette substance est considérable, elle exige pour son extraction que l'on prenne certaines précautions. Il faut préalablement s'assurer, avec un stylet mousse, à tête aplatie, de son degré de dureté et d'épaisseur; il faut savoir si la couche arrive ou non jusqu'au tympan; ce que l'on juge facilement à la douleur profonde et aiguë qui résulte de la plus légère pression. Si le cérumen présente une certaine dureté, il y aurait quelque inconvénient à en opérer l'extraction immédiatement, parce que la portion indurée adhère presque toujours à la peau, de manière à ne s'en détacher qu'en provoquant de vives douleurs. Dans ces cas pareils, on ordonne au malade de prendre des bains d'oreille avec de l'eau tiède seulement pendant trois ou quatre jours; et, une fois que la substance cérumineuse est assez ramollie, il suffit de faire une injection avec un peu de force, pour voir sortir avec l'eau tout le paquet qui obstruait le conduit.

Les choses ne se passent pas toujours aussi facilement; il arrive souvent que les concrétions coïncident avec une altération de la peau, dont la sécrétion anormale, se mêlant avec le cérumen, constitue de véritables états pathologiques plus sérieux qu'on ne le suppose généralement, et sur lesquels je reviendrai en parlant des maladies du conduit et de la membrane du tympan.

La sensibilité du conduit présente encore des particularités qu'il est essentiel de signaler. Quelques personnes ont le méat tellement sensible qu'elles ne peuvent supporter le plus léger attouchement sans crier, tandis que chez d'autres on obtient facilement la plus grande dilatation de ce conduit. Généralement la susceptibilité du méat dénonce celle de toute la peau du conduit, à moins que ce dernier ne soit le siége d'une irritation spéciale sur quelques points de son étendue. D'autres personnes, soit par une disposition habituelle, soit, ce qui est plus probable, par l'habitude qu'elles ont d'introduire fréquemment un cure-oreille assez avant dans ce tube, finissent par émousser tellement la sensibilité de ces parties, que, lorsqu'on vient à les toucher avec la pointe d'un stylet, non-seulement on ne réveille aucune douleur, mais la peau même semble recouverte d'un feuillet de baudruche. Ajoutons de suite que cette insensi-

bilité s'accompagne presque toujours de celle des nerfs auditifs; de sorte qu'il est permis, d'après cette simple donnée, de considérer les attouchements trop répétés du conduit auditif externe comme nuisibles à la fonction sécrétoire de la peau, et plus tard à celle de l'organe principal de l'audition.

Le conduit auditif présente des anomalies qui rendent son exploration plus ou moins difficile. Quelquefois son entrée est rétrécie par un aplatissement de ses bords; d'autres fois, et c'est plus rare, par une espèce de froncement. Le premier constitue, comme je l'ai dit, un vice de conformation, tandis que le second est accidentel et dépend d'une maladie chronique de la peau, le plus souvent d'un eczéma. Ce qui distingue la nature de ces deux rétrécissements, c'est que le premier permet aux valves du speculum de pénétrer et de les distendre de manière à permettre l'exploration du conduit, tandis que, dans le second, le tissu dermique a acquis une telle dureté que, devenu tout à fait inextensible, il empêche l'introduction des valves du speculum ordinaire, et s'oppose, par suite, à toute exploration de l'intérieur du conduit. Afin d'obvier à cet inconvénient, j'ai fait construire une série de speculums dont les valves sont assez petites pour pénétrer dans l'orifice et le dilater, par une pression graduée, autant que possible; car la sensibilité est rarement un obstacle à cette pression. C'est dans ces conditions anormales que la lumière naturelle, et mieux solaire, est insuffisante pour l'exploration du conduit, tandis que mon appareil réflecteur, quel que soit le diamètre de l'ouverture, envoie assez de rayons pour éclairer toutes les parties qui peuvent les recevoir.

Mais il y a un autre vice de conformation du conduit plus grave et contre lequel il est plus difficile de remédier : c'est la courbure trop grande de la partie osseuse, qui parfois ne permet au rayon visuel d'apercevoir que le tiers supérieur de la membrane du tympan; les deux tiers inférieurs restant complétement dans l'ombre. Cette disposition rend l'exploration toujours incomplète, et les opérations qui doivent être pratiquées dans la profondeur de ces régions, très-difficiles.

ARTICLE IV

Trompe d'Eustache.

Depuis la découverte de la trompe d'Eustache et celle non moins importante de la possibilité d'y introduire une sonde, le cathétérisme de ce tube est, de tous les moyens thérapeutiques, celui qui a fixé plus particulièrement l'attention des chirurgiens. On conçoit, en effet, que la facilité d'introduire dans une cavité aussi éloignée et aussi cachée que la caisse du tympan, une médication immédiate, dut séduire les médecins les plus rapprochés de l'époque de cette heureuse invention; et les cris d'enthousiasme que quelques-uns d'entre eux laissèrent échapper trouvent leur excuse dans les quelques succès qui couronnèrent leurs tentatives.

Comme toutes les opérations dont les avantages ont été publiés trop exclusivement, le cathétérisme de la trompe a eu ses phases de faveur et de discrédit; et ce n'est réellement que par les travaux d'Itard, de Saissy, de MM. Deleau et Kramer, que les chances de cette opération ont été appréciées à leur juste valeur. Le cathétérisme de la trompe est donc depuis longtemps un fait acquis à la chirurgie; et, comme toutes les autres opérations, il est susceptible de subir des modifications plus ou moins heureuses, et surtout plus ou moins utiles.

§ 1. — ANATOMIE.

La trompe d'Eustache est un canal qui, ouvert à ses deux bouts, unit le pharynx à la caisse du tympan, introduit dans celle-ci l'air atmosphérique et sert aussi à maintenir, dans un équilibre, nécessaire à la transmission des sons, la membrane du tympan. Ce conduit se compose de deux parties bien distinctes, quoique continues: l'une plus interne, cartilagineuse, et l'autre plus externe, osseuse.

La partie cartilagineuse, plus large et évasée à son extrémité interne, se termine par un bourrelet très-saillant et forme l'embouchure de la trompe; tandis que son autre extrémité, qui se continue avec la portion osseuse jusqu'à la caisse, est beaucoup plus étroite. Cette portion représente donc assez bien un cône

dont le sommet est tourné en haut et en dehors, tandis que la base est tournée en dedans et en bas. Elle est formée par deux cartilages triangulaires de volume inégal. Le plus petit, situé en dedans, uni par sa pointe à la portion osseuse et par sa base à l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, donne attache au muscle péryStaphylin externe; l'autre, plus considérable, s'attache aussi par son sommet au tube osseux de la trompe; formé, par sa base qui est libre, la partie interne du pavillon de cette trompe et fournit un point d'attache au péryStaphylin interne.

Cette portion cartilagineuse, qui occupe les deux tiers environ de la longueur de la trompe, n'a pas partout les mêmes dimensions; après plusieurs expériences, j'ai trouvé que la moyenne de son calibre était, à son embouchure, de 5 millimètres de diamètre de haut en bas, et de 4 d'avant en arrière; à 1 centimètre de profondeur, 4 millimètres de haut en bas et 3 transversalement; à 16 millimètres de profondeur, 3 de haut en bas, et un seulement d'avant en arrière.

Puis la trompe, d'ovale qu'elle était, prend une forme triangulaire dont le côté interne le plus large est formé par la portion cartilagineuse très-dure et inextensible, tandis que les deux côtés externes, formés par un tissu fibreux et aponévrotique, peuvent se prêter à une légère dilatation.

Bientôt la trompe cesse d'être cartilagineuse et s'engage dans un conduit osseux creusé en grande partie dans l'épaisseur du temporal, entre le rocher et la portion squammeuse, au-dessus du canal carotidien. Cette seconde portion de la trompe, dite *osseuse*, diminue tout à coup de calibre, prend une forme allongée du haut en bas, et de dehors en dedans, et n'a plus, vers sa partie moyenne, qu'un millimètre et demi dans sa plus grande dimension, et trois quarts de millimètre transversalement; inutile d'ajouter qu'ici les parois ne sauraient se prêter à la plus légère dilatation. Cette partie étroite n'a pas plus de 6 millimètres d'étendue; après quoi la trompe s'élargit de nouveau, au fur et à mesure qu'elle approche de la caisse, où son orifice, de forme ovalaire, a 4 millimètres de haut en bas, et 3 transversalement. La trompe n'est donc pas, comme disent les anatomistes, un cône à base large, évasée à son extrémité gutturale, et se confondant par son sommet avec la caisse du tympan. Mes dissections m'ont montré qu'elle se compose de deux cônes

méaux en dimension, dont la base correspond, l'une à la voûte gutturale et l'autre au tympan; tandis que leurs sommets se touchent dans la réunion de la portion cartilagineuse et osseuse en formant une espèce de col.

Ces considérations anatomiques, qui paraîtront peut-être un peu minutieuses, sont de la plus haute importance pour guider la main de l'opérateur, soit que, dans le traitement des cophoses, il ait besoin d'agir sur la trompe pour y détruire la cause du mal, soit qu'il ne se serve de ce tube que comme moyen de diriger dans la caisse une médication quelconque.

Tous les auteurs s'accordent à donner à la trompe 2 pouces de longueur. Après en avoir mesuré un très-grand nombre, j'ai observé que la moyenne est, chez l'homme, de 38 millimètres et de 36 chez la femme. Si on porte la mensuration au delà de l'orifice externe, on trouve 43 millimètres jusqu'à la chaîne des osselets et 50 jusqu'aux cellules mastoïdiennes. J'ai fait ces expériences pour répondre à une assertion de M. Kramer (1), qui prétend que si un stylet est introduit par la trompe jusqu'à la caisse, son extrémité va frapper directement la membrane du tympao. Après avoir répété plus de cent fois cette expérience sur le cadavre, j'ai toujours vu que le stylet se dirigeait vers les cellules mastoïdiennes, en passant derrière le tendon réfléchi du muscle interne du marteau (ou pétro-malléal) et de la longue branche de l'enclume. Cette disposition anatomique, qui a été omise, est cependant d'une grande importance pratique, puisque, dans le traitement par les injections des maladies de l'oreille moyenne, elle m'explique pourquoi les injections liquides ont été si souvent nuisibles, tandis que celles administrées sous forme de gaz lui ont été bien préférables. M. Deleau, qui le premier a fait cette substitution dans la thérapeutique des cophoses, a rendu un service que tous ceux qui se livrent à l'étude des maladies de l'oreille doivent hautement reconnaître.

Il est plus facile de concevoir que, lorsqu'une injection aqueuse est poussée avec assez de force pour pénétrer jusqu'à la caisse, le liquide suivra en ligne droite la direction qui lui aura été imprimée par la trompe. Cette direction étant celle que je viens d'indiquer, le liquide ira droit, après avoir saturé la caisse,

(1) *Traité des maladies de l'oreille*, p. 196.

s'infiltrer dans les cellules mastoïdiennes. On comprend maintenant les désordres qui peuvent résulter du séjour du liquide dans les cellules, séjour d'autant plus long que les sinuosités sont plus nombreuses.

La trompe est tapissée dans toute son étendue par une membrane muqueuse qui se continue avec celle du pharynx. Épaisse à l'embouchure de ce tube, où elle forme un bourrelet très-sensible, elle s'amincit à mesure qu'elle s'engage davantage dans son intérieur; dans la portion osseuse, elle est réduite à un feuillet si mince, qu'elle semble plutôt appartenir à une séreuse qu'à une muqueuse. Dans l'intérieur de la caisse, il devient presque impossible de la séparer des os qu'elle tapisse. Les auteurs, à qui cette disposition anatomique n'a pas échappé, n'en ont pas déduit cependant toutes les considérations physiologiques qui paraissent s'y rattacher.

Si on examine avec soin la nature de la sécrétion fournie par la muqueuse qui tapisse la trompe ainsi que l'oreille moyenne, on trouve que depuis son ouverture pharyngienne, jusqu'à la portion osseuse, le produit est à peu près semblable au mucus des fosses nasales et pharyngiennes, tandis qu'à partir de la portion osseuse, jusque dans tout l'intérieur de la caisse, le liquide sécrété est clair, limpide, et ressemble plus à un produit des membranes séreuses qu'à celui qui est formé par des cryptes muqueuses. S'il en était autrement, l'oreille formerait exception aux conditions essentielles de toutes les cavités qui contiennent des organes mobiles.

Ces conditions, comme on s'accorde à le reconnaître, sont :

1° La présence d'une membrane mince qui la tapisse; 2° la sécrétion d'un liquide transparent et séreux qui facilite le glissement des organes. L'intégrité des fonctions de ces organes exige si impérieusement celle de cette sécrétion, que lorsqu'elle est supprimée, ou seulement suspendue, des adhérences ne tardent pas à se former. Si au contraire, par suite d'une altération de la tunique, cette sécrétion est rendue plus épaisse, il y aura aussitôt difficulté dans les mouvements et perversité dans la fonction correspondante. Or, si ces conditions sont indispensables pour le mouvement d'organes d'un certain volume, combien plus pour les fonctions d'un appareil aussi délicat que celui qui est contenu dans l'oreille moyenne? Conçoit-on que le mécanisme de la

chaîne des osselets eût pu s'exécuter au milieu d'un produit visqueux et gluant comme l'est presque toujours celui que sécrètent les membranes muqueuses ? A quoi peut tenir cette différence de sécrétion lorsque la distance de la membrane qui tapisse ces parties est si faible ? Probablement à la cause qui sépare les propriétés vitales de la pituitaire de celles de la muqueuse buccale et pharyngienne, quoiqu'il y ait cependant continuité de tissu dans la membrane.

Ne voit-on pas d'ailleurs, dans cette différence des propriétés de la muqueuse qui tapisse la portion cartilagineuse de la trompe et de celle qui tapisse la partie osseuse et la caisse, une des admirables prévoyances que la nature a mises dans tout notre organisme ? S'il en eût été autrement, comment l'oreille moyenne aurait-elle pu se débarrasser des mucosités épaisses, qu'on rencontre toujours à l'embouchure de la trompe ? Peut-on croire raisonnablement que la portion osseuse, dont le diamètre ne dépasse pas celui du conduit de Sténon, pourrait suffire à son libre écoulement ? Comment admettre la présence dans la caisse d'un fluide aussi épais sans que le mouvement de la chaîne des osselets n'en fût dérangé ou rendu défectueux ? Et la membrane du tympan, placée entre deux milieux de densité inégale, pourrait-elle alors être sensible à l'impression des ondes sonores ? Cette disproportion de densité entre les fluides contenus dans la caisse et l'air du conduit auditif externe, ne détruit-elle pas la condition essentielle et indispensable à celle de la vibration de la membrane qui est la densité égale du milieu ? Les variations d'ailleurs si nombreuses auxquelles sont exposées les sécrétions des muqueuses, n'auraient-elles pas occasionné de trop fréquentes perturbations dans la transmission des sons à travers la caisse du tympan ?

Maintenant, si on veut rapprocher les usages des produits muqueux de la trompe et de la caisse, je les trouve, en tout point, analogues à ceux des fluides auxquels je les compare. Ceux de la trompe modèrent l'impression des corps étrangers qui passent continuellement par les cavités buccales, pharyngiennes et nasales; tandis que ceux de la caisse ont, comme tous les produits séreux, pour fonction de diminuer le frottement, de rendre les mouvements plus faciles, et de s'opposer à la formation des adhérences.

Cette opinion trouve un argument plus concluant en sa faveur dans la conformation même de la trompe. Sa portion osseuse rétrécie, qui ressemble à un col, ne pourrait-elle pas avoir pour usage, tout en permettant la communication de la caisse avec le pharynx, de mettre la première à l'abri du contact de l'air et des corps qui pourraient s'y introduire, et surtout de la protéger contre l'action des nombreuses variations de l'atmosphère auxquelles la gorge est exposée?

La délicatesse et la grande susceptibilité des petits organes contenus dans le tympan avaient besoin d'un milieu dont la température fût toujours égale pour l'harmonie de la fonction à laquelle ils concourent d'une manière si puissante; et c'est probablement pour empêcher l'air atmosphérique, indispensable à l'audition, d'être renouvelé trop brusquement, que la trompe d'Eustache est ainsi conformée.

On comprend que si le calibre de ce tube eût été partout égal à celui de son orifice, l'air, se précipitant sans obstacle dans l'oreille moyenne, l'eût infailliblement exposée aux affections dont l'arrière-bouche est si fréquemment le siége.

§ 2. — EXPOSITION DES DIVERSES MÉTHODES DE CATHÉTÉRISME.

Après ces données anatomico-physiologiques qui ont initié le lecteur à la composition, ainsi qu'aux divers rapports de la trompe, il sera plus facile de comprendre le mécanisme des divers procédés de cathétérisme mis successivement en usage pour porter, sur la trompe même ou dans l'oreille moyenne, la médication que leurs maladies réclament.

Jusqu'en 1724, aucun médecin n'avait cru à la possibilité de porter une sonde jusqu'à ce tube; il y a mieux, longtemps après que cette opération avait été pratiquée, et même pratiquée avec un succès complet, les hommes que leur savoir en anatomie eût dû conduire à cette découverte, nièrent non-seulement le fait, mais même sa possibilité. Les hommes seront toujours les mêmes, c'est-à-dire qu'il y en aura qui croiront avoir monopolisé la science, au point de rendre tout impossible sans leur intervention. Heureusement, le progrès, quand le moment est arrivé, s'accomplit aussi bien dans l'humble demeure du prolétaire que sous les lambris dorés des

académies; et une fois accompli, son vol, si modeste qu'il soit à son début, fait le tour du monde malgré les plumes qu'on cherche à arracher de ses ailes. Le cathétérisme de la trompe d'Eustache, j'ai besoin de le dire, fut imaginé par un homme que sa position retenait loin des études anatomiques; par un maître de poste, par le célèbre Guyot, de Versailles. Je me permets, le premier, de faire précéder de cette épithète glorieuse le nom de Guyot, parce qu'il le mérite, et parce que je ne fais que transmettre à sa mémoire le sentiment de reconnaissance que lui doivent et les milliers de sourds qui ont recouvré l'ouïe par le procédé qu'il a imaginé; et la science médicale, qu'il a dotée d'une opération si ingénieuse et si éminemment utile. Combien d'hommes n'ont dû leur réputation qu'à des volumes dont pas un ne contenait une idée si humanitaire ni si utile?....

Ce fut en 1724 que Guyot, après s'être guéri lui-même d'une surdité ancienne au moyen du cathétérisme des trompes, présenta la seringue qu'il avait inventée à l'Académie des sciences; et la commission, par l'organe de son rapporteur, déclara que cet appareil *pouvait servir tout au plus à laver l'embouchure du canal, appelé trompe d'Eustache, mais non à faire pénétrer le liquide dans l'intérieur des trompes*. Toutefois, l'Académie trouva l'appareil de Guyot très-ingénieux.

Le célèbre Sabatier, après avoir raconté comment le maître de poste de Versailles était parvenu à acquérir des connaissances anatomiques très-exactes sur l'oreille et conçu l'espoir de se guérir en faisant des injections dans les trompes, ajoute « que de nouvelles recherches sont nécessaires pour savoir si les injections peuvent réellement être portées dans les trompes, ou si, *comme le disent les commissaires de l'Académie*, leur usage ne se bornerait *qu'à en laver l'embouchure*. » C'était aussi l'opinion de Bell et de bien d'autres chirurgiens de l'époque, qui considéraient l'introduction d'une sonde par la bouche, jusqu'à l'embouchure de la trompe, comme impossible. Mais Guyot y était parvenu, ainsi que le fit plus tard le chirurgien Haaf, de Rotterdam. Ce procédé est seulement rendu très-difficile par la contraction des organes qu'il faut traverser en passant par la bouche; mais enfin cela n'est que difficile. Or, entre la difficulté et l'impossibilité, il y aura toujours un intervalle devant lequel glisseront les intelli-

gences communes; tandis qu'un homme d'élite, dont la pensée sera subjuguée par la conviction du succès, concentrera tous ses efforts vers ce point; et son esprit, merveilleusement secondé par la persévérance, ouvrira ce chemin inconnu, et y tracera bientôt une route à tous ceux qui, plus tard, voudront se donner la peine de le suivre.

Après ces quelques réflexions que j'ai jugées opportunes, passons aux divers procédés mis en usage successivement pour sonder la trompe d'Eustache.

1° Méthode Guyot, par la bouche.

Cette méthode consiste à introduire une sonde recourbée par la bouche, à la passer derrière la voûte du palais et à l'engager enfin dans l'embouchure de la trompe. Une petite seringue, dont la canule s'adaptait à la douille de la sonde, servait à pousser des injections dans la trompe. Mais, malgré ce résultat, on resta convaincu que le liquide ne pouvait pénétrer, et que le succès obtenu par Guyot avait été produit uniquement par le *lavage* de l'embouchure du conduit. C'est pour remplir cette insignifiante indication que Leotin publia, en 1793, un opuscule latin intitulé *Certamen vitiis auditus medendi*, inséré dans le deuxième volume des Commentaires de la Société de Gœttingue, dans lequel il rend compte d'un procédé pour nettoyer l'ouverture des trompes, consistant en une sonde munie à l'une de ses extrémités d'une petite éponge humectée avec l'esprit de savon, ou le vin aromatique, afin d'enlever les mucosités. Plus tard, le même praticien substitua à l'éponge un morceau de viande de veau, croyant ce moyen plus efficace pour nettoyer la gorge, etc. La simplicité de ces moyens dispense de toute réflexion.

Mais pendant qu'en France on perdait tout un siècle à critiquer la méthode Guyot, Douglas démontra, en Angleterre, dans ses leçons d'anatomie, la possibilité et la manière d'injecter la trompe par les narines; et Cléland, médecin de Londres, proposa, en 1731, une seringue en forme de cathéter flexible, pour l'introduire par les narines, et de là, dans la trompe d'Eustache.

Un peu plus tard, Sabatier et Leschevin, en France, démontraient sur le cadavre la possibilité d'injecter les trompes par les

narines, landis que Bell et Poisat prétendaient qu'il n'était pas possible d'injecter les trompes, *ni par la bouche, ni par le nez.* Trury, médecin à Marseille, dans sa Thèse inaugurale s'exprima ainsi : « Les injections de la trompe sont donc un moyen illusoire, dont on ne peut raisonnablement attendre aucun succès. » Peut-être cette répulsion pour une opération si simple, qui devait acquérir un si grand degré d'utilité pratique, tenait-elle à la défectuosité des instruments à cette époque. Toujours est-il qu'ils étaient très-compliqués, à en juger seulement par celui que le célèbre Boyer employait, et qui se composait d'un siphon ayant 1 ligne et demie de diamètre et 4 pouces de long, armé à une extrémité d'un écrou pour s'adapter à une seringue landis que l'autre extrémité présente une courbure sous un angle de 136 degrés. Quant au procédé que Boyer employait, il est très-rationnel ; on l'a même attribué à Itard, et c'est, à quelques modifications près, celui qu'emploient actuellement les praticiens auristes.

2° Méthode Cléland.

A. *Procédé Boyer.* — On porte le siphon horizontalement dans les fosses nasales, et on lui fait parcourir toute la longueur du méat inférieur, en dirigeant sa convexité en haut. Lorsqu'il est arrivé à l'extrémité postérieure du méat, au-dessus du voile du palais, on lui fait exécuter un mouvement de rotation au moyen duquel son extrémité se dirige en haut et en dehors vers l'orifice du conduit d'Eustache, dans lequel on pousse et en enfonce l'instrument. On juge que la sonde a pénétré dans le conduit à sa distension, à son immobilité et à une sensation désagréable que le malade éprouve et qui se propage jusqu'à l'intérieur de l'oreille (1).

Saissy crut devoir remplacer la sonde de Boyer par une sonde à laquelle il donne trois courbures. Cette modification, mauvaise de toute manière, doit ajouter de nouvelles difficultés à une opération si peu répandue. Aussi ne parlons-nous de cette sonde que pour mémoire, car, depuis son auteur, personne n'a plus adopté cet instrument, dont la forme si défectueuse exigeait une sonde pour chaque narine, sans compter sa difficulté d'introduc-

(1) *Traité des maladies chirurgicales*, t. VI, p. 331, 1818.

tion et les douleurs que ses courbures devaient occasionner par leur pression sur les parois des fosses nasales.

Une chose qui me surprend, c'est qu'aucun des auteurs qui ont écrit sur les maladies des oreilles ne fasse mention du procédé de Boyer pour le cathétérisme de la trompe, et que tous, après avoir parlé du procédé de Guyot, passent à celui d'Itard. Tout porte à croire cependant que Boyer avait décrit cette opération avant le médecin des sourds et muets, puisqu'on la trouve mentionnée dans la première édition du *Traité de chirurgie* publié en 1818, tandis que l'ouvrage d'Itard n'a paru qu'en 1821, et que le cathétérisme de la trompe d'Eustache ne se trouve décrit dans aucun recueil antérieur à cette époque. Or, si les deux praticiens contemporains ont employé en même temps leur procédé, je n'hésite pas à donner la préférence à celui de l'ancien chirurgien de la Charité, comme plus simple et plus anatomiquement rationnel.

B. *Procédé d'Itard*. — La sonde de cet auteur a la longueur et la courbure d'une sonde de femme, la grosseur d'une plume de corbeau ; l'extrémité qui doit rester hors du nez est légèrement évasée pour recevoir la canule d'une seringue, si l'on veut faire des injections.

Là sont deux anneaux, dans de tels rapports de situation avec le bec de la sonde que, quand celui-ci est dirigé horizontalement, les anneaux ont une direction verticale. La partie de la sonde qui tient au pavillon porte une échelle divisée en millimètres, pour indiquer tout ce qui doit entrer de sonde dans le nez jusqu'à l'orifice de la trompe d'Eustache. La partie courbe de la sonde, ou le bec, a, à peu près, 3 centimètres de longueur, et forme, avec la partie droite de la sonde, un angle de 55 degrés; il est terminé par un renflement, espèce du bourrelet qui double presque le diamètre de la sonde et entoure son orifice. La bougie de gomme élastique, devant parcourir la sonde qui est en argent, doit nécessairement être d'une épaisseur moindre, mais plus longue de 7 à 8 centimètres pour rendre la manœuvre plus prompte et plus facile.

Itard propose, avant d'opérer, de calculer la distance qu'il y a jusqu'à l'embouchure de la trompe, en mesurant celle du bord dentaire supérieur à la luette, à l'aide de la sonde dont le bec sera porté jusqu'à la base de cet appendice. Cette précaution est

maintenant abandonnée; grâce aux notions plus précises qu'on a de ces régions, on a pu débarrasser cette opération d'une complication fort désagréable pour les malades. Un peu d'habitude, jointe à l'habileté nécessaire, suffisent pour rendre cette opération fort simple et pour faire passer le bec de la sonde dans la trompe d'emblée et sans s'aider d'aucun autre auxiliaire, comme on le verra, quand je décrirai le procédé que je mets en usage depuis quinze ans.

C. *Procédés de M. Deleau.* — D'après M. Deleau, il faudrait donner la préférence aux sondes en gomme élastique; celles en argent, d'après ce praticien, offrent trop de solidité; et, lorsqu'elles sont introduites, le mouvement communiqué à l'extrémité extérieure, se transmettant avec trop de facilité à l'autre bout, celui-ci peut provoquer quelques douleurs sur les parties avec lesquelles il se trouve en contact immédiat.

La nature des objections faites à la sonde en argent feroit presque supposer que M. Deleau ne les a jamais beaucoup employées; car une fois en place, à moins de n'avoir aucune expérience, il n'est jamais nécessaire de leur imprimer un mouvement qui puisse occasionner la moindre douleur.

Pour moi, dès que j'ai commencé à me livrer à l'étude des maladies des oreilles, et que j'ai expérimenté, sur le cadavre, pour savoir laquelle de la sonde en argent ou de la sonde en gomme élastique était préférable, je n'ai pas hésité à donner la préférence à la sonde en argent, et cela par des raisons que je vais exposer ici sommairement, en attendant que je traite cette question plus au long dans le cours de l'ouvrage.

La sonde en argent, par sa raideur, par le poli du métal et par la solidité qu'elle présente à la main, offre de grands avantages sur la sonde en gomme élastique, qui ne chemine jamais aussi franchement dans les fosses nasales, et qui, en outre, a le grand inconvénient, une fois introduite, d'exiger le retrait du mandrin pour pouvoir remplir le but qu'on se propose. Mais, pour que cette extraction se fasse sans difficulté, il faut que le mandrin soit un peu libre dans la sonde; sinon, il entraînerait le plus souvent le bec de la sonde avec lui, accident qui a lieu déjà trop souvent par l'inflexion forcée que le mandrin communique à la sonde, en la parcourant de sa courbure dans toute son étendue. D'un autre côté, si le mandrin est trop libre,

l'introduction de la sonde sera moins facile ; et si, comme cela arrive souvent, le passage par le nez est un peu étroit, ses parois exerçant une pression sur la sonde, celle-ci pourra rester engagée, pendant que le mandrin glissera seul en laissant le tube derrière lui. Dans le cas où il faut employer une sonde de petit calibre, la sonde en argent peut, à volume égal, supporter un canal bien plus grand que celle en gomme élastique qui, malgré l'épaisseur forcée de ses parois, exige encore le secours d'un mandrin.

M. Schmalz, médecin auriste, de Dresde, fait au sujet de la sonde de M. Deleau les mêmes observations que moi. On peut en juger par le passage suivant : « Si j'emploie cependant le cathétérisme, dit M. Schmalz, je préfère un instrument d'argent, vu que son introduction est aussi facile que celle du cathéter en gomme élastique, et que l'extraction du mandrin, nécessaire au dernier, cause toujours au malade une sensation dégoûtante et même souvent douloureuse. En outre, par l'extraction du mandrin, la pointe du cathéter tombe quelquefois hors de la trompe d'Eustache. »

M. Deleau prétend que la sonde en gomme élastique peut pénétrer, en glissant sur son mandrin, jusqu'à 1 pouce et demi (4 centimètres) dans la trompe. C'est là une erreur qu'ont répétée tous les auteurs, mais qui ne peut plus avoir cours. Les dispositions anatomiques de la trompe ne permettent pas à une sonde de calibre ordinaire de pénétrer à plus de 15 millimètres. Ma sonde en argent s'engage à 1 centimètre. Voilà donc 5 millimètres en faveur des sondes en gomme. C'est le seul avantage qu'elles offrent en compensation de leurs nombreux inconvénients.

En tout cas, voici comment M. Deleau procède : la sonde est introduite dans la narine. Le bec suit le plancher des fosses nasales. Après 2 pouces et quelques lignes (6 centimètres) de marche, le bec arrive au voile du palais ; on sent qu'il plonge dans le pharynx. C'est le premier temps de l'opération. Quelques malades sont pris alors de toux ; ce sont ceux qui s'abandonnent à leur moindre sensation. Si la toux est réellement irrésistible, c'est une preuve que la sonde n'a pas été arrêtée à temps. Elle est descendue sur la face postérieure du voile du palais ; il faut legèrement remonter son bec, et à l'instant le tour-

ner en dehors et un peu en haut; il s'engage alors dans le pavillon de la trompe, en suivant une gouttière formée par les muscles péristaphylins interne et externe. La sonde se trouve ainsi engagée, et reste en place; c'est là le second temps de l'opération; c'était le dernier, avant que M. Deleau n'en eût ajouté encore deux; voici en quoi ils consistent: le pouce et l'indicateur de la main gauche saisissent la sonde à l'extrémité du nez; les mêmes doigts de la main droite se reportent sur l'anneau du mandrin tenu fixe et avec fermeté. La sonde est alors poussée dans la trompe, étant toujours dirigée en dehors et un peu en haut par la courbure du mandrin. Elle quitte le fil d'argent, et, si la manœuvre est bien exécutée, on la voit s'éloigner de l'anneau de 4 à 6 lignes (10 à 15 millimètres), et quelquefois davantage. Le malade porte ordinairement la main à son oreille explorée; il éprouve dans le conduit auditif du chatouillement, ou une légère douleur qui lui semble être un peu plus profonde. Le quatrième temps de M. Deleau consiste à extraire le mandrin; on le tire légèrement de son fourreau au fur et à mesure qu'on l'extrait; on la couche sur la joue du côté de l'oreille qui est sondée et on le donne à un aide; on fixe le tube à l'aile du nez ou à la cloison nasale au moyen de la petite pince de M. Deleau. Selon ce chirurgien, l'opéré peut remuer et ployer la portion de sonde qui reste visible à l'extérieur, sans avoir à redouter la moindre blessure.

M. Deleau, ainsi que la plupart des auteurs qui ont décrit le cathétérisme de la trompe d'Eustache, recommandent d'enfoncer la sonde jusqu'au delà des fosses nasales, de manière à ce que son bec rencontre le vide du pharynx; puis de retirer la sonde à soi et d'exécuter enfin le mouvement de rotation qui fasse engager l'extrémité de l'instrument dans l'ouverture de la trompe. Il y a là quelques inconvénients qu'un praticien habile et expérimenté doit faire disparaître complétement. Ainsi, en enfonçant la sonde jusqu'au pharynx, on provoque nécessairement soit la toux, soit l'éternument, selon les parties avec lesquelles la sonde est en contact. On évite ces difficultés, si on a soin d'engager la sonde dans la trompe avant qu'elle n'ait dépassé ce canal. Il est très-essentiel de s'habituer à pratiquer l'opération de cette manière, parce que bien des personnes, ayant été péniblement impressionnées dans une première tentative de cathétérisme, refu-

sent d'en subir une seconde, si la première fois cette opération a provoqué ces petits accidents.

D. *Autre procédé de M. Deleau.* — Si la narine qui correspond à l'oreille qu'on veut sonder est oblitérée par une déviation ou une altération quelconque, on peut pénétrer par l'autre avec une sonde un peu plus courbée que la sonde ordinaire et ayant le bec légèrement renversé du côté de la convexité. On fait alors marcher la sonde, la concavité tournée en bas et en dedans, le long du bord inférieur de la cloison. Une fois que l'on sent le bec plonger dans le pharynx, on imprime à la sonde un mouvement de rotation qui relève ce même bec derrière le vomer, et on arrive à la trompe.

Je ne sais si M. Deleau a eu souvent l'occasion de sonder une trompe en passant la sonde par la narine opposée ; pour moi, qui ai déjà sondé des centaines de personnes de tout âge, il ne m'est arrivé que deux fois de ne pouvoir faire pénétrer la sonde par la fosse nasale correspondante. Si notre confrère rencontre plus souvent cet obstacle, cela dépend, comme je l'ai déjà dit, de la nature des sondes qu'il emploie, lesquelles, ne pouvant être ramenées à un calibre aussi délié que celles en argent, exigent un plus grand espace dans les parties qu'elles parcourent. Une autre objection très-sérieuse à ce procédé, c'est que la sonde, après avoir franchi la fosse nasale, doit avoir une courbure très-considérable pour aller s'engager dans la trompe du côté opposé. Or cette courbure, indispensable au dernier temps de l'opération, ne permettra que très-rarement que la sonde puisse ainsi franchir les fosses nasales sans provoquer des douleurs très-vives, si toutefois ce passage peut s'effectuer.

En outre, pour que la sonde aille rejoindre la trompe opposée, il faut de toute nécessité que son extrémité traverse le pharynx ; et alors, par son contact prolongé sur les parties qu'elle touche, elle doit provoquer les accidents dont j'ai déjà parlé ; tels que la toux, l'éternument, un mouvement de déglutition très-prononcé. Et enfin, comme dernière objection, en supposant que M. Deleau soit assez habile pour engager la sonde comme il le dit, le retrait du mandrin, agissant sur un tube flexible, doit nécessairement arracher son bec de l'intérieur des trompes pendant le premier tiers de son parcours. C'est du moins ce qui résulte des essais que j'ai faits, sur le cadavre, de ce procédé.

E. *Procédé de M. Gairal.* — M. Gairal se sert d'une sonde qui a une courbure de 113 degrés. Arrivé à l'orifice postérieur des fosses nasales, c'est-à-dire dès que le plancher osseux est dépassé par le bec de la sonde, on imprime à celui-ci un mouvement de quart de cercle en le tournant légèrement en dehors; puis, en avançant de quelques lignes, on pénètre directement dans l'orifice de la trompe. Il s'agit alors de parcourir le canal; pour cela, M. Gairal conseille de continuer le mouvement de rotation qu'il a déjà imprimé à la sonde. Son bec est alors relevé encore en haut et en dehors, et on favorise sa pénétration en enfonçant un peu la sonde (1). Ce premier instrument est armé d'une autre sonde à robinet et en gomme élastique, afin de rendre l'injection de la trompe d'Eustache plus facile et plus complète; mais cet appareil est si compliqué et présente surtout un tel volume, qu'il n'est plus employé.

§ 3. — MANUEL OPÉRATOIRE DU CATHÉTÉRISME DE LA TROMPE. — PROCÉDÉ DE L'AUTEUR.

Le manuel différera suivant que l'on emploiera une sonde en gomme élastique armée d'un mandrin en fer, ou bien une sonde métallique. La première, une fois introduite, exige, pour atteindre le but qu'on se propose (l'insufflation d'air dans la trompe), qu'on retire le mandrin; or, comme ce mandrin est formé d'une tige très-solide et courbée à son extrémité, il doit arriver très-souvent que les inflexions qu'il communique nécessairement à la sonde élastique, pendant le mouvement de retrait, éloignent l'extrémité de cette sonde de la trompe d'Eustache.

J'ai employé quelque temps ces sondes, et ce n'est qu'après avoir bien constaté l'inconvénient que je signale que je les ai remplacées par les sondes en argent. Du reste, les petites bougies en gomme élastique que j'ai ajoutées pour vaincre le rétrécissement de la trompe, ne pouvant être introduites avec les sondes en gomme, cela seul eût suffi pour leur préférer les sondes métalliques. En cela, je suis parfaitement d'accord avec le docteur Kramer, de Berlin, qui, comme moi, avait substitué

(1) *Mémoires de l'Académie de médecine.* Paris, 1836, t. V, p. 525.

depuis longtemps les sondes en métal à celles en gomme. Quant à la forme des sondes en argent, je les ai modifiées de manière à en rendre l'application plus fructueuse. Ainsi, la courbure, qui dans les sondes d'Itard est très-faible, est dans les miennes de près de 31 degrés; de cette manière, lorsque l'instrument est introduit, son extrémité s'engage de 1 centimètre environ dans la trompe, tandis que celle d'Itard ne fait qu'effleurer son embouchure; de sorte que la première conduit directement dans la trompe l'air insufflé, tandis que la seconde en laisse échapper dans la gorge la plus grande partie. En outre, au lieu d'un œillet placé sur la partie supérieure de la sonde d'Itard, près de son embouchure, j'en ai placé deux latéraux (*fig.* 4). Cette modification permet à l'opérateur de tenir solidement l'instrument entre l'indicateur et le médius, d'une part, et le pouce, de l'autre; tandis que celle d'Itard, devant être saisie par deux doigts seulement (le pouce et l'indicateur), présente peu de solidité et offre surtout moins de facilité pour son introduction.

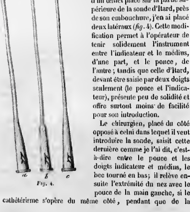

Fig. 4.

Le chirurgien, placé du côté opposé à celui dans lequel il veut introduire la sonde, saisit cette dernière comme je l'ai dit, c'est-à-dire entre le pouce et les doigts indicateur et médius, le bec tourné en bas; il relève ensuite l'extrémité du nez avec le pouce de la main gauche, si le cathétérisme s'opère du même côté, pendant que de la

droite il engage l'extrémité de la sonde dans l'ouverture des fosses nasales, en côtoyant le plancher au-dessous du cornet inférieur (*fig.* 5). A mesure que la sonde s'engage, elle est ramenée à une position horizontale, et enfoncée jusqu'à

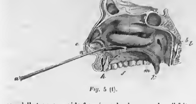

Fig. 5 (1).

ce qu'elle trouve un vide formé par le pharynx; alors il fait exécuter un mouvement de rotation, par lequel la sonde décrit un arc de cercle de 60 à 65 degrés, au moyen duquel la pointe se trouve ramenée en haut et en dehors. Le praticien qui a l'habitude de cette opération trouve facilement la trompe; mais, pour une main peu exercée, cette introduction offre quelques difficultés; c'est afin de les éviter que je vais indiquer les jalons qui peuvent suppléer au manque d'expérience. Ainsi, lorsque le bec de la sonde rencontre le vide formé par la limite du plancher des fosses nasales, il faut aussitôt faire exécuter le mouvement de rotation déjà indiqué, et tirer la sonde à soi de 5 ou 6 millimètres. On sent alors que le bec porte sur une légère éminence arrondie, formée par la paroi postérieure de l'embouchure de la trompe. Il suffit alors de relâcher l'instrument en continuant à le retirer; aussitôt le bec de la sonde glisse sur l'obstacle, et il s'engage de lui-même dans la trompe, où on l'enfonce en prolongeant un peu le mouvement de rotation. La sonde, ainsi pla-

(1) *a*, sonde; *b*, orifice pharyngien de la trompe; *c*, *l*, méat inférieur des fosses nasales; *f*, plancher des fosses nasales; *g*, cornet inférieur; *h*, dents incisives; *k*, voile du palais; *n*, lobule du nez.

cée, est fixée au nez au moyen de petites pinces de notre invention, comme les représente la figure 6. On reconnaît que la sonde est bien dans la trompe : à l'impossibilité de la faire tourner dans aucun sens ; à ce qu'elle ne gêne nullement le malade dans la prononciation ; à ce qu'elle reste complétement immobile dans le mouvement de déglutition ; tandis que, lorsque le bec de la sonde n'est pas bien placé et qu'il dépasse surtout l'embouchure de la trompe, les muscles palato-staphylins, lorsque ce mouvement s'exécute, agissent sur le bec de l'instrument ; celui-ci est entraîné dans le pharynx, et procure au malade un sentiment fort désagréable qui excite des nausées. C'est même là le meilleur moyen de s'assurer, dans les cas difficiles, de la bonne position de l'instrument.

Les deux œillets qui ornent la douille de la sonde forment une obliquité représentée par une ligne qui, partant de la commissure labiale du même côté, irait au milieu du globe de l'œil du côté opposé. Avec ces données, il me paraît difficile de ne pas arriver facilement à pratiquer le cathétérisme de la trompe, en supposant toujours que les fosses nasales soient dans des conditions normales ; car, pour peu que les rapports entre les parties qui les composent soient le siége de quelque anomalie, cette opération devient difficile, quelquefois même impossible. Ainsi, si le vomer est déjeté à droite ou à gauche, la narine correspondante offrira des obstacles en raison du degré de voussure de cette cloison. Il en sera de même si le cornet inférieur est trop rapproché du plancher dans toute son étendue, ou dans quelque partie seulement de son bord libre.

Fig. 6.

Ces diverses causes sont autant de difficultés qui, pour être surmontées, exigent de l'adresse et l'emploi de sondes d'un calibre varié et de courbures différentes.

Je ne puis qu'indiquer ces cas exceptionnels, qu'il serait trop long de décrire en détail. Ce sera au chirurgien à acquérir des notions précises et exactes sur l'anatomie de cette région avant de se livrer au cathétérisme de la trompe. La sonde, une fois placée, sert de conducteur à tous les moyens curatifs qu'on veut diriger dans l'oreille moyenne, tels que : insufflation d'air pur ou chargé de différents principes médicamenteux sous forme

gazeuse; introduction de bougies simples et graduées, ou armées d'un porte-caustique, comme je l'ai déjà indiqué.

Une précaution importante dans le manuel du cathétérisme consiste à ne jamais provoquer l'éternument, et, pour l'éviter, il suffira de maintenir constamment le bec de la sonde sur le plancher des fosses nasales, la courbure longeant la surface inférieure du cornet inférieur; car, pour peu que la sonde se fourvoie et que son bec touche un point quelconque de la face supérieure du même cornet, la sensation produite provoque l'éternument, complication fort désagréable pour les malades et qui leur ôte la confiance qu'ils doivent avoir dans cette bénigne opération. Il est aussi très-essentiel, dès que le bec de la sonde est engagé de 1 centimètre dans le méat antérieur des fosses nasales, de relever brusquement le corps de la sonde, de manière à le ramener à une position horizontale (*fig.* 7) A, E. C'est le plus sûr moyen d'éviter une fausse direction et de maintenir l'instrument dans le méat inférieur.

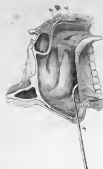

Fig. 7 (1).

J'ai supprimé depuis bien des années l'appareil d'Itard et de

(1) A, sonde; B, orifice pharyngien de la trompe; relief du pavillon; C, lacunes laissées par la muqueuse, où la sonde vient souvent s'engager après avoir décrit son mouvement de rotation, pendant qu'on ramène l'instrument d'arrière en avant vers le pavillon plus ou moins saillant de la trompe; E, orifice antérieur de la narine; H, rebord dentaire : incisives supérieures; K, base de la luette; voile du palais; M, orifice postérieur des fosses nasales.

Kramer, pour tenir en place la sonde. Outre leur complication, ils avaient le grand inconvénient de prolonger une opération si simple et d'augmenter, par le déploiement de pièces inutiles, la crainte et la répugnance que leur vue fait éprouver aux malades. M. Menière dit que la main seule suffit. Mon confrère a raison si en ne fait qu'une seule insufflation ; mais si, comme c'est l'ordinaire, en renouvelle à la même séance, soit les injections, soit l'introduction de petites bougies dilatatrices, il serait trop fatigant de tenir la sonde avec une main pendant dix minutes ou un quart d'heure : force est donc de fixer cet instrument au nez, comme M. Deleau. Seulement mes sondes étant en argent, et exigeant, pour être convenablement maintenues, des pièces plus fortes que celles de M. Deleau, les pinces que j'emploie et qu'on voit figurées à la page 68, remplissent très-bien le but. La sonde étant bien engagée dans la trompe et solidement fixée au nez avec mes pinces, le malade peut causer et même expectorer, sans qu'elle se dérange ; ajoutons, qu'ainsi placée, elle ne fait éprouver aucune douleur ni aucune sensation pénible, et qu'on peut la laisser sans inconvénient tout le temps nécessaire. Quand il s'agit, par exemple, de dilater la trompe avec de petites bougies élastiques, l'appareil reste en place pendant quinze ou vingt minutes, et rarement les malades demandent qu'on abrége la séance.

M. Triquet recommande d'enduire la sonde d'un corps gras avant de l'introduire. Je considère cette précaution non-seulement comme inutile mais comme mauvaise. Inutile, parce que les fosses nasales offrent toujours assez d'ampleur pour faire pénétrer le calibre de la sonde en argent. Mauvaise, en ce sens que l'introduction d'un corps gras dans les fosses nasales du bien des personnes leur sera fort désagréable à la vue et à l'odorat : une longue expérience m'a appris qu'il fallait dégager cette opération de tout ce qui n'est pas strictement nécessaire. J'ai vu bien des clients et surtout des clientes froncer le sourcil à la vue du petit mandrin légèrement huilé que j'introduis dans la trompe en passant par la sonde.

En résumé, le cathétérisme des trompes, constituant un moyen précieux de diagnostic et de traitement des cophoses, il est très-essentiel que les praticiens soient bien fixés sur la valeur des accidents que l'introduction de la sonde peut produire. Ainsi

tous les auteurs nous disent que cet instrument, en passant par les fosses nasales, donne lieu à une sensation désagréable, à un vif chatouillement qui soulève les contractions de tous les muscles de la tête. L'œil pleure, le diaphragme se contracte ; il est même des individus irritables qui sont pris de vomissements. Quand, du nez, la sonde passe dans le pharynx, celui-ci se soulève, et la trompe est agitée. Le cathétérisme alors serait plus douloureux, si, pour le terminer, on n'attendait pas le calme. Au moment de la pénétration dans la trompe même, il y a encore une sensation très-désagréable.

Certainement les accidents qui précèdent peuvent être provoqués par le passage de la sonde, lorsque celle-ci est dirigée par une main encore peu exercée. Mais, pour peu qu'on ait acquis l'habileté nécessaire, on les évite très-facilement. Chaque portion des fosses nasales donne lieu à une sensation différente. Ainsi, l'ouverture antérieure provoque un chatouillement très-désagréable jusqu'à la profondeur de 1 centimètre environ. On l'évite facilement en faisant pénétrer le bec de la sonde sans toucher cette partie de la membrane pituitaire. Au milieu des fosses nasales, pour peu que la sonde dévie en haut et en dedans, elle peut provoquer l'éternument; et enfin, si on la fait pénétrer dans le pharynx, son bec peut exercer une titillation sur les parties environnantes, et donner lieu à des nausées, quelquefois même aux vomissements; et toujours, dans ce cas, à un mouvement de déglutition qui, entraînant la sonde en arrière, augmente encore ces accidents; il faut alors se hâter de la retirer, ce qui devient quelquefois difficile à cause de la contraction des muscles pharyngiens.

Je répète que tout cela peut s'éviter avec la plus grande facilité, si, de bonne heure, on contracte l'habitude de faire pénétrer le bec de la sonde dans l'embouchure de la trompe sans arriver jusqu'au pharynx.

Lorsque l'on opère le cathétérisme avec la sonde de M. Deleau, ces accidents doivent être bien plus fréquents, parce que le bec de la sonde, entraîné souvent hors de la trompe par le retrait du mandrin, et obéissant alors à sa propre élasticité, va frotter contre la muqueuse de l'arrière-gorge plus longtemps que ne le fait la sonde en argent.

Un autre inconvénient, qui appartient en propre à ce procédé,

c'est la douleur que provoque l'engagement de la sonde dans la trompe en glissant sur le mandrin.

Enfin je mentionnerai un accident d'une certaine gravité, que quelques auteurs, M. Menière surtout, attribuent à ce cathétérisme; c'est l'emphysème des parties supérieures des voies aériennes, survenant plus fréquemment chez les vieillards. Je n'indique cet accident que parce qu'il est signalé dans tous les ouvrages : mais je dois à la vérité de dire que, depuis quinze ans que je m'occupe du traitement des malodies des oreilles, je n'ai jamais eu l'occasion d'observer une pareille complication; je me demande même comment la chose est possible. Car, pour que l'air s'infiltre dans les tissus, il faut qu'il y ait une déchirure. Or, je ne comprends pas qu'avec les sondes dont on se sert généralement, soit en argent, soit en gomme élastique, on puisse produire une pareille lésion; et, en supposant qu'on déchirât la muqueuse du pharynx, je ne comprendrais pas que ce fût assez profondément pour donner accès à une colonne d'air, lorsque celui-ci trouve surtout le moyen de s'échapper aussi facilement par les larges ouvertures qui l'avoisinent, comme la bouche et les fosses nasales.

C'est donc là un accident purement spéculatif qu'il faut rayer de la nosologie auriculaire.

Pendant longtemps les praticiens ont évité de soumettre les enfants au cathétérisme, dans la crainte que cette opération, faite à un âge si peu avancé, ne pût donner lieu à quelque accident fâcheux.

Cette opération peut se faire à tout âge; mais comme elle exige une grande immobilité de la part du patient, elle n'a chez les enfants d'autre inconvénient que celui qui résulte de leur indocilité.

J'ai donné des soins à bien des enfants, dont quelques-uns n'étaient âgés que de trois ans, conjointement avec d'autres confrères, surtout M. Blache, et toujours je suis parvenu à pratiquer cette opération avec succès, sans que jamais il soit survenu le plus léger accident. Une précaution à prendre pour les enfants, consiste à faire quelques séances préparatoires, c'est-à-dire qu'au lieu de les brusquer et de vouloir introduire la sonde tout de suite, il faut faire connaissance avec eux, les faire jouer avec l'instrument, et engager les parents à passer un peu la sonde

dans le nez afin de prouver au jeune malade, que son introduction n'est nullement douloureuse. Mais c'est surtout à cet âge qu'il faut user de toute son habileté; et aussitôt que la sonde est dans le nez, l'enfoncer rapidement et l'engager de même dans la trompe. Il est facile de comprendre qu'à cet âge le frottement de la sonde sur la pituitaire provoque une surexcitation très-vive, qu'il faut éviter en franchissant brusquement la distance jusqu'à la trompe.

1° Auscultation de l'oreille.

L'auscultation appliquée à l'oreille moyenne, peut donner parfois des notions très-satisfaisantes. Mais il ne faut pas s'exagérer la portée de ce mode d'examen, attendu qu'on peut arriver par des voies plus simples au même résultat. Toutefois, comme il est bon d'initier les jeunes praticiens à tous les moyens proposés et mis en usage pour arriver à un bon diagnostic des maladies de l'oreille, je transcrirai sommairement ce qui a été dit et fait à ce sujet.

Ainsi, Laënnec, de célèbre mémoire, nous dit :

« Si on applique sur le bas de l'apophyse mastoïde le stéthoscope garni de son obturateur, ou mieux encore, d'un obturateur d'un demi-pouce de diamètre à son extrémité, qui doit être creusée en forme de pavillon, et si l'on recommande en même temps à la personne soumise à cette expérience de boucher avec le doigt la narine du côté opposé, et de souffler un peu fortement par celle qui reste libre, on entend distinctement un souffle qui indique la pénétration de l'air dans les cellules mastoïdiennes.

« S'il se trouve quelques mucosités dans la trompe ou dans la caisse du tambour, on entend un gargouillement fort analogue au râle muqueux, et l'on distingue facilement s'il est dans la trompe d'Eustache, dans la caisse ou dans les cellules mastoïdiennes. Ce phénomène s'observe fréquemment chez les personnes atteintes d'un coryza, même léger : il n'est pas toujours accompagné de dureté de l'ouïe. Si les mucosités viennent à obstruer complétement la trompe, on n'entend plus rien jusqu'au moment où elle se débouche par les efforts indiqués ci-dessus.

« L'inspiration très-forte faite par le nez, remue également la masse d'air contenue dans les cavités de l'oreille, et fait entendre un bruit fort semblable à celui de la respiration bronchique.

« Lorsque l'on applique le stéthoscope sur l'apophyse mastoïde, le conduit auditif externe, et qu'on fait parler, on entend retentir la voix à peu près comme elle le fait dans la trachée, mais avec beaucoup moins de force; quelquefois cependant elle traverse directement le cylindre. Cette résonnance s'entend plus ou moins sur toute l'étendue du crâne. »

L'oreille de l'observateur, appliquée sur le pavillon de l'oreille malade, donne encore une appréciation plus exacte que le stéthoscope, soit que la cavité du tympan seule, ou concurremment avec la trompe, soit encombrée de mucosités; dans les deux cas, le gargouillement produit par le passage de l'air à travers le liquide épanché, arrive à l'oreille d'une manière d'autant plus distincte que cet air aura été poussé avec plus de force dans ces cavités : ainsi, si l'on écoute au moment où la personne fait pénétrer une colonne d'air par la trompe, la bouche et le nez étant fermés, on entend un flot très-intense correspondant à chaque insufflation ; si, au contraire, on écoute ce qui se passe dans l'oreille par le seul fait de la respiration régulière, on entend un léger bruissement dans la cavité du tympan, si la trompe permet à l'air d'arriver jusque-là; tandis que si ce conduit est légèrement embarrassé par la présence de quelques mucosités, l'impulsion de l'air n'étant pas assez forte, s'arrêtera à l'obstacle, et ne produira aucun effet plus avant dans l'oreille. C'est pourquoi l'impulsion de l'air, résultant de la respiration normale, est toujours insuffisante comme moyen de diagnostic. Le mieux est de recourir à l'insufflation forcée par le nez, seule ou provoquée par le cathétérisme.

L'auscultation appliquée sur l'oreille pendant qu'on fait parler le malade, permet d'entendre la voix, ainsi que l'a dit Laënnec, à peu près comme on l'entend dans la trachée, mais plus faiblement. Du reste, c'est là un phénomène qui se perçoit sur toutes les parties du crâne. Aussi ne peut-il, selon moi, donner que des notions très-vagues sur ce qui se passe dans l'appareil de l'oreille moyenne; attendu que le son peut arriver à l'oreille de l'observateur par les parties solides qui

entourent le conduit auditif aussi bien que par ce condoit lui-même.

Laënnec, tout en vantant les services que pouvait rendre l'auscultation dans les maladies de l'oreille, ajoute qu'elle peut servir à déterminer les cas dans lesquels il est permis de tenter les injections par la trompe, ainsi qu'à reconnaître la perforation de la membrane du tympan. Le même moyen pourra s'appliquer aux divers états pathologiques de l'oreille, particulièrement dans les cas de suppurations catarrhales et ulcéreuses qui y ont leur siége.

Laënnec ajoute qu'il a exploré l'oreille d'une dame qui éprouvait un bourdonnement depuis plusieurs années, et comme l'auscultation ne signala rien de particulier et que l'air circulait librement dans toutes les cavités de l'oreille moyenne, il en conclut que ce bruit ne pouvait être qu'une illusion d'acoustique (1).

Il y aurait bien des réflexions à faire sur les idées émises dans ce paragraphe. Laënnec s'est laissé entraîner un peu trop loin per sa confiance dans l'auscultation appliquée aux maladies de l'oreille; en effet, cette méthode, si on excepte l'engouement muqueux ou séreux de la trompe ou de la caisse, ne peut donner que des indications très-vagues, attendu que les autres cas pathologiques de l'organe se jugent par des symptômes qui se manifestent en dehors de l'organe, soit par le conduit auditif externe, soit par la trompe d'Eustache.

Quant à la perforation de la membrane du tympan, elle ne saurait donner aucune indication par l'auscultation seule; car, pour être utilement pratiquée, cette opération exige le concours d'autres signes que je ferai connaître plus loin.

Laënnec a paru, dans l'observation qu'il cite, très-étonné de ne pas trouver quelque peu embarrassée la circulation de l'air dans l'oreille, coïncidant avec les tintements que sa malade y éprouvait; mais ce savant praticien ignorait probablement ce que savent maintenant tous les médecins qui ont un peu l'habitude de voir et d'observer les maladies de l'appareil de l'audition : c'est que le tintement des oreilles coïncide toujours avec la sécheresse de la muqueuse qui tapisse les trompes ainsi que

(1) *De l'auscultation médiate*. Paris, 1836, 3 vol. in-8.

la caisse, et que la circulation de l'air dans ces parties s'y fait en toute liberté.

Du reste, nous reviendrons sur ce sujet important en traitant successivement des maladies de tous ces organes.

2° Injections auriculaires.

Les injections qu'on pratique dans l'oreille par la trompe d'Eustache, constituant un des moyens thérapeutiques les plus efficaces, méritent de fixer un instant l'attention des praticiens. On sait que Guyot s'est guéri de sa surdité en poussant une injection liquide dans la trompe; car, malgré l'opinion du rapporteur de la commission que l'Académie des sciences avait appelée à juger un résultat si inespéré, il est certain pour moi que le liquide, au lieu de nettoyer seulement l'embouchure de ce conduit, avait pénétré dans l'intérieur de manière à y rétablir le passage de l'air. On ne comprend pas que des mucosités puissent séjourner longtemps à l'embouchure des trompes, et s'y condenser de manière à intercepter le passage de l'air dans ces conduits, sans provoquer l'excitation de la muqueuse pharyngienne, la contraction des muscles de toute cette région, et être enfin expulsées par le mouvement de la déglutition, de l'expectoration ou de l'éternument. Tout le monde sait combien un corps étranger, si faible qu'il soit, est promptement chassé de la région pharyngienne à cause de la sensation pénible que sa présence y détermine. Si donc la surdité de Guyot n'avait tenu qu'à un amas de mucosités condensées à l'embouchure des trompes, comme le dit le rapport de l'Académie, la nature seule se serait chargée de la guérison; mais il est évident pour moi que la surdité du maître de poste de Versailles dépendait de l'engouement intérieur de ces conduits, engouement qui n'a cédé qu'aux injections que le malade a eu l'habileté d'y diriger lui-même.

C'est donc à Guyot qu'il faut rapporter le mérite d'avoir le premier poussé une injection liquide par les trompes d'Eustache. Depuis, on a seulement perfectionné les instruments pour pousser ces injections, et on a changé leur direction pour faire pénétrer la sonde jusqu'aux trompes : ainsi, sauf ces modifications, tous les praticiens qui se sont succédé, tels que Cléland,

Woiten, Itard, Saissy, Boyer, etc., n'ont été que les imitateurs de Guyot. Enfin, est venu Laënnec, dont le génie observateur, s'appliquant aux phénomènes qui se passent dans l'oreille pendant l'acte de la respiration et de la phonation, avait prédit les avantages que l'auscultation pouvait donner au diagnostic et à la thérapeutique des maladies de l'oreille.

M. Deleau, mettant probablement à profit les données si sages et si pratiques fournies par Laënnec, a remplacé les injections liquides qu'avait préconisées Itard par les douches d'air. En opérant cette réforme, M. Deleau a rendu un véritable service à la thérapeutique des maladies des oreilles; les injections liquides doivent être considérées comme un agent très-souvent, sinon toujours, dangereux; en effet, pour obtenir un résultat satisfaisant, il faut faire entrer très-peu de liquide dans la trompe, et surtout dans la caisse, sous peine de donner lieu à des accidents qui se traduisent presque infailliblement par la perforation spontanée de la membrane du tympan. Les douches d'air, au contraire, peuvent être poussées avec force et aussi souvent que cela est nécessaire dans l'oreille moyenne, sans que jamais il puisse en résulter le plus léger inconvénient.

Seulement, M. Deleau est allé trop loin quand il a prétendu que, par le cathétérisme qu'il emploie, on peut explorer et dilater le tiers interne du conduit guttural de la trompe : quelle que soit l'habileté de l'opérateur, il n'est pas possible de faire pénétrer les sondes en gomme élastique dont se sert M. Deleau à plus de 10 ou 12 millimètres de profondeur de la trompe, et encore faut-il pour cela se servir d'une sonde très-fine dont le calibre du canal est si petit qu'il ne saurait servir à diriger dans l'oreille une colonne d'air suffisante pour remplir la plus légère indication. C'est là, du reste, un sujet très-intéressant qui, à cause du rôle important qu'il joue depuis plusieurs années dans le traitement des cophoses, sera plus tard l'objet d'une discussion sérieuse.

On a, comme je l'ai dit ci-dessus, successivement employé plusieurs appareils pour pousser des injections liquides dans l'oreille. M. Deleau, ayant remplacé les liquides par l'air, a dû nécessairement modifier le procédé. Ainsi, au lieu d'une seringue qu'employaient Boyer, Saissy et Itard, seringue dont la canule s'adaptait à la douille de la sonde, M. Deleau emploie un petit

soufflet ou tout simplement une poire en gomme élastique. Mais comme les sondes dont se sert ce praticien ne permettent pas de recevoir le bout de la canule de l'instrument insufflateur, M. Deleau y a suppléé en y adaptant, après l'extraction du mandrin, une douille mobile en métal; c'est encore là un inconvénient qui constitue une nouvelle objection à ce mode de cathétérisme. Puis, cette douille, diminuant encore le calibre déjà fort modeste de la sonde, rend les douches d'air si faibles, que pour peu que la trompe soit engorgée de liquides légèrement visqueux ou adhérents à ses parois, ils ne sauraient être déplacés par cette colonne gazeuse filiforme.

M. Deleau avoue ensuite que le centre de ce canal et son tiers externe sont inaccessibles à la sonde, ainsi que la caisse du tambour. M. Deleau fait, par cette déclaration, le procès de son mode opératoire et l'éloge de celui que je lui ai substitué, lequel avait été du reste indiqué par Saissy et Itard.

Avec la sonde en gomme élastique, il n'est pas possible de dépasser les limites fixées par M. Deleau, tandis qu'une sonde en métal, permettant de glisser dans son intérieur de petits mandrins gradués en gomme (1), ceux-ci peuvent, avec de la prudence, pénétrer jusqu'à la caisse, déblayer la trompe des obstacles qui peuvent s'y rencontrer et la dilater peu à peu, autant que la nature des tissus le permet. En un mot, les bougies agissent ici, à l'instar de ce qu'on se promet de leur emploi, dans les autres conduits où elles sont mises en usage.

3° *Signes fournis par le cathétérisme des trompes.*

Tous les auteurs répètent que la sonde, en pénétrant dans la trompe, permet de reconnaître si celle-ci est libre, rétrécie ou obstruée. C'est là une opinion qu'il importe de faire cesser. Pour que la sonde donnât ces renseignements, il faudrait qu'elle pût s'engager et parcourir toute l'étendue du conduit. Or, j'ai démontré, il n'y a qu'un instant, que cet instrument ne peut pénétrer qu'à 12 millimètres environ; et comme les rétrécissements et autres obstacles se produisent bien plus fréquemment

(1) Voir la figure 8, p. 86.

au centre et au tiers externe de la trompe où la sonde ne peut pénétrer, il en résulte que cette introduction, *seule*, ne saurait fournir des données précises sur les divers états pathologiques de la trompe.

La sonde, qu'elle soit en gomme ou surtout en métal, ne peut jouer que le rôle de conducteur, servant à faire pénétrer dans les trompes les moyens nécessaires au diagnostic ou au traitement des diverses affections de l'oreille. Ainsi c'est par elle qu'on dirige les injections liquides ou gazeuses, lesquelles, par les difficultés qu'elles éprouvent à arriver jusqu'à la caisse du tympan, donneront des signes précieux sur l'état de ce conduit. Mais il ne faut pas cependant s'exagérer la portée des notions qu'on peut retirer de ce mode d'investigation; car il pourrait souvent induire en erreur sur les résultats que l'on désire obtenir; et, à cette occasion, je m'empresse de dire que la plupart des médecins auristes, en tête desquels il faut placer M. Deleau, ont donné beaucoup trop d'importance aux différents bruits qui se manifestent dans l'intérieur de l'oreille par l'insufflation des trompes.

Voici comment Vidal, de Cassis, interprète les bruits auxquels M. Deleau attache une grande importance : Si la sonde a été bien introduite dans la trompe et si elle n'est pas trop serrée par ce canal, on entend par l'insufflation et en appliquant l'oreille sur celle du malade, un bruit sec qui ressemble à celui que produisent, sur les feuilles d'un arbre, les premières gouttes d'une pluie fine, tombant avec force.

Ce bruit présente telle ou telle nuance, selon que telle ou telle partie de l'oreille est affectée.

Le bruit de pluie produit par une douche modérée, est quelquefois accompagné ou suivi d'une douleur légère et d'une augmentation momentanée de la dureté de l'oreille. C'est l'indice d'une exaltation de sensibilité; c'est un commencement de phlegmasie, selon M. Deleau.

La sonde n'est quelquefois engagée dans la trompe que de quelques lignes; si on n'extrait pas avec précaution la mandrin, *le bec de la sonde tombe dans le pharynx*. Dans ce cas, l'air injecté se disperse dans ce canal membraneux. Si la sonde est restée engagée, ce fluide rétrograde aussitôt après être arrivé à l'extrémité de la sonde et vient faire vibrer le pavillon du conduit

guttural de l'oreille ; M. Deleau appelle ce bruit, plus ou moins muqueux, bruit de pavillon. Lorsqu'il est simple, il indique un rétrécissement ou une obstruction complète de la moitié interne de la trompe. Quand cet obstacle à l'introduction de l'air se rapproche de cette cavité, on perçoit, en appliquant l'oreille sur celle du malade, le bruit de la trompe.

Si la douche avait la force d'une atmosphère, ces deux bruits se feraient entendre simultanément. Le bruit de la caisse est plus ou moins muqueux ; il est général ou borné à un des points de la paroi tympanique de cette cavité. Selon M. Deleau, il faut peu d'habitude pour en apprécier les différents caractères ; il y a aussi les bruits de la membrane du tympan ; ils prennent les noms d'éclats ou sifflements : ceux-ci sont aigus ou graves (1). Je ne saurais trop répéter que ces expériences en appellent d'autres ; il est bon de les connaître parce qu'elles sont ingénieuses et qu'elles peuvent ouvrir la voie à des vérités utiles ; il faudra pour cela un peu plus de sévérité dans l'observation (2).

Examinons le parti qu'on peut tirer de cette étude. Selon M. Menière, dans l'état sain, l'air qui entre dans la caisse n'y produit aucun bruit appréciable, et il considère comme une véritable illusion acoustique le bruit de souffle indiqué par Laënnec dans la caisse et dans l'apophyse mastoïde. Il n'y en a pas plus dans ces cavités que dans d'autres analogues, par exemple, les sinus frontaux et maxillaires. Mais quand la trompe, un peu engouée, ne laisse passer l'air que de temps en temps, et par suite d'un effort d'expiration, alors ce fluide, franchissant un obstacle, arrive brusquement dans la caisse, distend le tympan et donne lieu à un bruit sec que l'on perçoit avec facilité en appliquant l'oreille sur celle du malade.

J'ai étudié avec le plus grand soin tous les phénomènes produits par le passage d'une insufflation forcée dans les trompes. J'ai trouvé tant de variété, tant d'inconstance dans les effets produits, que je suis resté convaincu que toutes ces nuances, indiquées par M. Deleau, dépendent bien plutôt de la force avec laquelle la douche d'air a été lancée dans la sonde, et surtout de la direction

(1) *Traité du cathétérisme et de l'emploi de l'air atmosphérique dans les maladies de l'oreille moyenne.*

(2) Consulter, Vidal de Cassis, *Traité de pathologie externe et de médecine opératoire*, t. III, p. 374.

que lui imprime le bec de l'instrument, qu'elles ne dépendent de l'état pathologique de ce canal. En général, la trompe se présente dans les trois conditions suivantes : ou sa membrane muqueuse est sèche, et le conduit libre ; ou bien le canal est engoué de matières muqueuses ; ou bien enfin ce conduit est entièrement oblitéré par le gonflement de ses parois.

Dans le premier cas, si la sonde est bien appliquée, la douche d'air poussée par la simple pression des doigts sur le soufflet ou sur la poire en caoutchouc, arrivera dans l'oreille moyenne en produisant un petit sifflement lointain, résultant de son passage à travers la portion osseuse de la trompe ; si la cavité du tympan est libre et exempte de tout épanchement liquide, la membrane, recevant le choc direct de la colonne d'air, est refoulée en dehors en faisant entendre un petit claquement ; le sifflement que M. Deleau attribue à ce mouvement du tympan, résulte, comme nous l'avons déjà dit, du passage à travers la partie la plus rétrécie de la trompe.

Dans le second cas, c'est-à-dire lorsque la trompe est encombrée de mucosités, la colonne d'air, en traversant cette masse liquide, fait entendre un gargouillement dont l'intensité sera en raison de la force avec laquelle l'air aura été poussé.

Mais, comme il ne peut y avoir d'engouement de la moitié externe de la trompe sans que la caisse y participe plus ou moins, il en résulte qu'on a rarement l'occasion de séparer le bruit de la trompe, que M. Deleau appelle muqueux, d'avec celui de la caisse.

Dans le troisième cas, c'est-à-dire quand il y a oblitération de la trompe, quel que soit le point où l'obstacle se trouve, aucun phénomène, produit par l'insufflation de l'air, ne se manifeste dans l'oreille moyenne ; à plus forte raison, dans l'intérieur du conduit auditif externe. Quant au bruit muqueux du pavillon de la trompe, M. Deleau seul a pu le distinguer, car on ne saurait la produire avec une sonde en argent bien appliquée, puisque la douche d'air frappe toujours l'intérieur de la trompe ; tandis qu'avec les sondes en gomme élastique, le bec étant déplacé fréquemment par le retrait du mandrin en métal, la colonne d'air, au lieu d'être dirigée dans la trompe, frappe le pavillon ou les parties environnantes de la gorge. On comprend que ce bruit, auquel M. Deleau paraît attacher tant d'importance, doit être d'une

faible ressource pour tout ce qui concerne la pathologie de l'oreille.

Ce praticien ajoute que, lorsque le bruit de pavillon est simple, il indique un rétrécissement ou une obstruction complète de la moitié interne de la trompe. Il est difficile de comprendre comment ce signe, qui se produit dans la gorge, fournira de pareilles notions, puisqu'il ne peut arriver jusqu'à l'oreille de l'observateur, si la trompe est entièrement obstruée ; si donc M. Deleau l'a entendu, c'est que le conduit gutturał était libre.

En résumé, tous ces bruits, bons sans doute à connaître, se devinent par la nature du sujet, sa constitution et surtout les affections qui ont précédé celle de l'oreille. Ainsi, si le sujet est lymphatique, s'il a été sujet aux maux de gorge, ou bien à un écoulement d'oreilles, etc., on peut être certain que, dans ces cas, la trompe sera engouée de matières ; si au contraire l'individu est d'un tempérament sanguin, et que la surdité soit survenue sans aucune des affections qui précèdent, on peut être presque certain que la trompe ne présentera aucune espèce d'engouement, et qu'elle se laissera pénétrer par l'air sans produire les effets signalés.

M. Menière paraît attacher fort peu d'importance à tous les bruits signalés par M. Deleau ; il prétend que, dans l'état sain, l'air qui existe dans la caisse n'y produit aucun bruit appréciable ; il considère même, comme une véritable illusion acoustique, le bruit de souffle indiqué par Laënnec dans la caisse, ainsi que dans l'apophyse mastoïde ; je suis moins exclusif que mon confrère des Sourds-Muets ; car un bruit sensible se produit dans l'oreille à chaque mouvement d'expiration, surtout si le passage de l'air par la trompe ne trouve pas d'obstacles en traversant ce conduit ; mais je suis de l'avis de M. Menière quand il conteste, de la manière la plus absolue, le bruit de souffle dans les cellules mastoïdiennes. Si on applique son oreille sur celle du malade que l'on veut observer, on entend, à chaque mouvement d'expiration, un petit claquement produit par le déplacement de la membrane du tympan et de son retour sur elle-même après avoir été refoulée du côté du conduit.

Maintenant, si l'on considère ces bruits par rapport au diagnostic des maladies des oreilles, et surtout aux diverses chances de curabilité qu'elles présentent, on verra que leur importance est

encore moins grande, puisqu'ils ne peuvent fournir aucune donnée positive : en effet, ce qu'il importe le plus de connaître, lors du premier examen que l'on fait d'une personne atteinte de surdité, consiste à s'assurer si le nerf a conservé tout ou partie de sa sensibilité; et c'est après avoir acquis cette certitude qu'on pousse plus loin l'investigation de l'organe. Cet examen se fait, comme je l'ai déjà dit et comme j'aurai encore l'occasion de le répéter, au moyen de diapasons de différents tons, et d'une montre appliquée sur les différentes parties du crâne ; si la montre est entendue ainsi appliquée, on peut inférer hardiment que la surdité est produite par une affection siégeant dans une partie quelconque de l'appareil de l'oreille moyenne; tandis que si ces instruments ne sont pas entendus, il est permis de conclure que la cophose est produite par une lésion du nerf acoustique, et que les chances de guérison des diverses altérations que peut présenter l'oreille moyenne sont excessivement faibles, sinon complétement nulles.

MM. Pravaz, Laborie et Junod ont cherché à prouver, par des expériences nombreuses, que, dans certains cas de maladies de la caisse, on pouvait forcer l'air à en sortir en augmentant la pression atmosphérique et en déprimant le tympan de dehors en dedans.

Je ne comprends pas trop comment la simple pression atmosphérique qui agit sur toute la tête peut produire le vide dans l'intérieur de la caisse; surtout, comme ils l'assurent, en déprimant la membrane du tympan. Tous les anatomistes savent que cette membrane, concave en dehors et convexe en dedans, présente naturellement de ce côté un degré de tension qui ne saurait être augmenté sans produire sa rupture : quel que soit donc le degré de pression qu'on dirige sur cette membrane du côté externe, on ne saurait lui imprimer aucun déplacement capable de chasser l'air de la caisse; d'un autre côté, si l'appareil de compression agit également par la bouche et par l'oreille externe, le degré de pression se trouvant balancé des deux côtés, aucun vide ne pourra avoir lieu dans ces cavités. L'air ne peut être chassé que par une opération inverse, c'est-à-dire en soumettant l'oreille à un appareil faisant le vide; mais les accidents qui pouvaient résulter de ce mode d'expérimentation ont forcé leurs auteurs à y renoncer, avec d'autant plus de raison, que les résultats obtenus ont été constamment négatifs.

On a aussi proposé de remplacer la ventouse appliquée sur l'oreille pour faire le vide, par une seringue dont la canule pénètre dans le conduit auditif et le bouche hermétiquement ; on peut ainsi faire le vide dans le méat, attirer un peu le tympan au dehors, et forcer l'air à passer dans la caisse par la trompe ; mais je ne comprends pas trop l'avantage d'un pareil procédé, attendu que le tympan se déplace trop peu pour que la colonne d'air qui vient remplir ce vide puisse produire un effet quelconque ; en outre il peut avoir l'inconvénient, si on pousse trop loin le vide, de déchirer la cloison tympanique.

J'ai imaginé un appareil fort simple dont je me sers depuis plusieurs années, et avec lequel on peut, à la rigueur, opérer le vide dans l'oreille moyenne par la trompe ; il suffit pour cela d'y engager une sonde en gomme qui la bouche aussi hermétiquement que possible, et d'adapter ensuite à son embouchure une pompe aspirante ; mais c'est là une opération délicate et un résultat difficile à obtenir, parce que la trompe, n'étant pas un tube inerte, est toujours humectée par des liquides qui, si faibles qu'ils soient, s'engagent dans l'intérieur de la sonde, l'obstruent, et rendent ainsi l'action de la pompe presque nulle ; mais cet appareil retrouve tous ses avantages quand on veut seulement débarrasser la trompe des mucosités qui l'encombrent ; on peut même espérer, en répétant coup sur coup cette opération, faire arriver les liquides de la caisse jusque dans la sonde. Je dirai plus loin les résultats avantageux que ce moyen m'a procurés, dans quelques cas de surdité très-ancienne, produite uniquement par l'engouement muqueux des trompes ou de la caisse du tympan.

A propos des expériences faites à l'aide de cette seringue aspirante, appliquée au conduit auditif externe, M. Menière pose les questions suivantes :

1° Si à l'aide d'instruments convenables, il serait possible de pénétrer jusque dans la caisse pour reconnaître les altérations qui s'y rencontrent ;

2° S'il serait possible d'apprécier la nature des liquides qui y séjournent, leur quantité et leurs diverses qualités physiques ; peut-on, enfin, étudier par cette voie la position des osselets de l'ouïe, le degré de sensibilité de la face interne du tympan, et autres particularités d'organisation régulière ou anormale ? Ces

questions ardues, sinon insolubles, ont occupé les médecins auristes, et voici ce qui a été fait sur ce point.

Je ne comprends pas l'importance de ces questions, lors même que leur solution pourrait être donnée d'une manière satisfaisante. Ainsi, en ce qui concerne les liquides qui séjournent dans la caisse, ils sont presque toujours, à l'état normal, de nature séreuse et transparente; cette condition est même indispensable pour qu'ils puissent s'écouler par la trompe; pour peu qu'ils deviennent épais et visqueux, leur passage par ce conduit ne pouvant plus avoir lieu, ils séjournent dans la caisse du tympan, distendent peu à peu la membrane du même nom, laquelle, examinée au speculum, présente un aspect blanchâtre et opaque, teinte qui est un caractère presque constant de la nature des liquides épanchés; pour ce qui est de la position des osselets de l'ouïe et du degré de sensibilité de la membrane, lors même qu'on parviendrait à apprécier ces divers caractères, je ne vois pas trop ce que la thérapeutique aurait à y gagner, car cette sensibilité, étant dans une complète indépendance de celle du nerf acoustique, ne pourrait jamais servir de règle au pronostic de la curabilité des cophoses.

M. Menière fait pourtant pressentir que l'on pourrait peut-être tirer de bonnes indications d'une sonde qui pénétrerait par la trompe jusqu'aux petits organes contenus dans l'oreille moyenne (1); mais il regarde la chose comme à peu près impossible, à cause de l'étroitesse que présente la trompe; à cet égard il rejette avec raison les prétentions contraires de M. Deleau : cependant M. Menière, après avoir formulé une opinion aussi négative, raconte que le docteur Kramer, qui emploie la sonde d'argent, se sert de ce conduit artificiel pour faire passer, jusque dans la caisse, une corde à boyau d'un volume proportionné. Il décrit le passage successif de cette corde, au travers de la partie supérieure de la trompe et dans la caisse, jusque sur la face interne du tympan.

J'ai essayé, dit M. Menière (2), de répéter ce cathétérisme profond, et la bougie s'arrête bientôt faute de consistance suffisante pour franchir l'obstacle que lui oppose le gonflement de la

(1) *Mémoire cité.*
(2) Mémoire sur l'exploration de l'appareil auditif. (*Gazette méd.*, 1841.)

membrane muqueuse. Eh bien! ce que Kramer a fait avec une corde à boyau, qui avait déjà été indiquée par Saissy et Itard, je l'ai depuis longtemps introduit dans ma pratique d'une manière plus rationnelle et plus chirurgicale ; et je ne crains pas d'avancer que c'est là ce qui constitue une des grandes améliorations que j'ai introduites dans la thérapeutique des maladies des oreilles. Frappé, dès le commencement de mes études sur ce sujet, du rôle important que jouent les altérations de la muqueuse des trompes dans la production des surdités, je m'aperçus bien vite de la lacune importante que la thérapeutique présentait pour traiter fructueusement les rétrécissements si fréquents qu'on observe dans ce conduit : ainsi, qu'un accident de ce genre siége seulement à 2 centimètres de la trompe, aucun moyen propre à le vaincre n'était indiqué par les auteurs. Itard dit bien qu'on peut passer une corde à boyau dans la trompe ; mais, soit que ses sondes fussent trop petites, soit qu'il eût peu de confiance ou une crainte exagérée dans l'emploi de ce moyen, on ne le trouve indiqué dans aucune des nombreuses observations qui remplissent son ouvrage : quant à l'efficacité de la sonde de M. Deleau, ainsi qu'à l'emploi de l'éponge préparée du même auteur, il n'est pas possible de comprendre comment ce moyen pourrait remplir une pareille indication : la sonde, comme je l'ai déjà dit, ne saurait pénétrer à plus de 12 millimètres de profondeur, et on peut se demander comment M. Deleau, avec des sondes en gomme élastique si flexibles et si fines, pourrait porter à travers leur étroit canal un morceau d'éponge jusque dans l'intérieur de la trompe ; j'indique seulement ce procédé pour mémoire, car il ne pourrait soutenir la discussion.

a b c

Fig. 8.

Voici maintenant comment je cherche à atteindre le but indiqué par Itard, Kramer, et en dernier lieu par M. Menière. J'ai fait faire des bougies filiformes de diverses dimensions (fig. 8, *a*, *b*, *c*), d'une épaisseur qui varie depuis 1/2 millimètre jusqu'à 1 millimètre et demi, et graduées de

telle sorte, sous le rapport de la consistance, que les unes ont une grande souplesse, tandis que d'autres sont très résistantes. Dès que la sonde en argent est en place, j'introduis la plus fine des bougies et je la fais glisser peu à peu dans la trompe : s'il existe un obstacle, l'extrémité de la bougie vient s'arrêter contre lui, tandis que si le canal est libre de tout gonflement, elle arrive facilement jusqu'à la caisse ; si, dans ce dernier cas, on continue de la pousser, elle ne va pas, comme le dit Kramer, et comme paraît le croire M. Menière, toucher la face interne du tympan ; elle glisse, au contraire, entre cette membrane et la longue branche de l'enclume, pour se diriger du côté des cellules mastoïdiennes ; ce fait, qu'il est impossible de vérifier sur le vivant, je l'ai constaté plusieurs fois dans les expériences nombreuses que j'ai faites à ce sujet sur le cadavre. Il n'est d'ailleurs pas possible de faire pénétrer le bec de la bougie, bien avant dans la caisse, à cause de la douleur excessivement vive que le malade éprouve aussitôt qu'on a dépassé la trompe. C'est là un fait constant et qui s'observe aussi bien chez les personnes complétement sourdes que chez celles qui le sont très-peu ; cette douleur, comparable à une secousse électrique, qui agirait spécialement dans cette région, ne peut s'expliquer que par l'ébranlement subit qu'éprouve la chaîne des osselets par le contact de ce corps étranger. Cette douleur, si aiguë et si intolérable, me fait douter que Kramer ait jamais pu glisser sa corde à boyau aussi profondément qu'il l'indique ; il y a là une complication qui exige, sinon une grande habileté, du moins une grande expérience, quand on veut faire parcourir toute l'étendue de la trompe par la bougie, sans provoquer cette commotion pénible qui découragerait bien vite le patient.

Après avoir fait pénétrer cette première bougie pendant quelques jours, je la remplace par une autre d'un calibre un peu plus élevé ; et ainsi de suite jusqu'à l'introduction de la plus forte ; en un mot, je me conduis, à l'égard de la trompe d'Eustache, d'après les mêmes règles que celles établies pour le traitement des autres conduits sujets à des rétrécissements. Il arrive parfois aussi qu'un obstacle ne peut être surmonté par la sonde seule ; j'ai cherché dès lors à y suppléer par la cautérisation ; à cet effet, j'ai fait construire, comme je l'indiquerai plus tard, un petit porte-caustique à cuvette, directement adapté à l'extrémité d'une

bougie. Ce porte-caustique ayant la facilité de glisser dans la sonde conductrice, peut pénétrer dans la trompe jusqu'à sa portion osseuse, et cautériser aussi profondément que cela est nécessaire, les obstacles siégeant jusque dans cette région, qui est du reste la seule où on en rencontre ; car la portion osseuse en est toujours exempte : l'opinion que j'émets ici, est basée sur un très-grand nombre d'observations que j'ai été à même de recueillir.

L'introduction de la bougie dans le trompe demande une certaine habileté, à cause de la douleur qu'elle provoque, les deux ou trois premiers jours. Mais peu à peu le malade s'y habitue, et après la septième ou huitième séance, sa présence est facilement tolérée. Ce mode opératoire, dirigé avec toute la prudence qu'il exige, fait triompher de tous les obstacles qu'on peut rencontrer dans la trompe, et doit faire rejeter d'une manière absolue, le stylet aigu proposé par Saissy et témérairement remis en usage, mais sans succès, par quelques praticiens.

Th. Perrin, pressentant les avantages qu'on pouvait retirer de la dilatation forcée des parois de la trompe, avait voulu employer l'appareil de Ducamp, modifié ; l'inutilité et l'insuccès de ces divers essais pour désobstruer ou élargir les parois de ce tube, déterminèrent plusieurs chirurgiens à ouvrir la membrane du tympan. Enfin, d'autres praticiens, voulant ménager cette membrane, eurent la malencontreuse idée de proposer la perforation de l'apophyse mastoïde pour vider la caisse et désobstruer la trompe : je comprends très-bien qu'une ouverture faite ainsi puisse donner issue aux différents liquides contenus dans l'oreille moyenne ; mais il n'est pas aussi facile de se rendre raison de l'effet qu'elle peut produire sur la trompe, alors que l'obstacle, situé dans ce conduit, résulte de matières indurées qui le tapissent, ou de l'engorgement de ses parois. Du reste, on ne trouve aucun fait satisfaisant à l'appui d'une pareille opinion ; et alors même que cette opération pourrait offrir quelques chances de succès, elle peut donner lieu à des accidents si graves qu'il vaudrait mieux perforer cent fois la membrane du tympan, plutôt que de tenter une seule fois celle de l'apophyse mastoïde.

« Il résulte, dit M. Menière, d'observations sur l'authenticité desquelles on ne peut concevoir de doute, que les matières contenues dans la caisse se font déjà jour au travers de la trompe, et

ont été rejetées par la bouche ou par les narines. Je pense que l'on s'est beaucoup mépris sur la valeur de ces faits, et que l'étude anatomique des parties malades ne permet pas de supposer que cette évacuation de pus ou de tout autre liquide se soit effectuée spontanément par les voies naturelles seules. L'étroitesse de la partie supérieure de la trompe, la manière dont elle s'ouvre dans la caisse, les caractères anatomiques de la membrane muqueuse qui tapisse ce conduit, tout en un mot s'oppose à ce libre passage du pus, et rend nécessaire un changement considérable dans la configuration des parties. J'ai été conduit à cette opinion par une série d'expériences entreprises dans le but de faire passer des liquides de la caisse dans le pharynx. Je n'ai jamais vu s'effectuer ce passage au travers de la trompe, que quand celle-ci était saine, et que le liquide n'avait pas plus de consistance que de l'eau (1). »

M. Menière est encore ici trop exclusif. Certainement que le canal de la trompe est très-étroit, et, pour peu que le gonflement des parois vienne à le diminuer, il n'y aura que les fluides ayant la limpidité de l'eau qui pourront s'y frayer un passage. Mais il est assez rare, dans les cas d'affection catarrhale de la caisse, que le rétrécissement de la trompe soit assez prononcé pour s'opposer entièrement au passage du pus ou de toute autre matière sécrétée dans l'oreille moyenne. M. Menière qui, comme moi, a vu un grand nombre de personnes, et d'enfants surtout, atteints d'otorrhées avec perforation de la membrane du tympan, a dû remarquer bien souvent que, malgré le degré de consistance des matières qui encombrent la caisse, les malades éprouvent le matin un goût et une odeur fort désagréable, occasionnés par le passage d'une partie, faible il est vrai, de ces produits anormaux dans la gorge. J'ai bien souvent constaté chez les enfants de sept à huit ans que, lorsque je leur faisais une injection huileuse par le conduit auditif externe, une partie du liquide pénétrait dans la trompe et de là dans l'arrière-gorge, et le malade accusait de suite la sensation désagréable qu'il y ressentait.

Mais une circonstance qui rend difficile le passage des liquides anormaux sécrétés dans l'oreille moyenne, c'est la différence de niveau entre la paroi inférieure de la trompe et celle de cette

(1) Note additionnelle à la traduction de Kramer.

cavité. Il résulte de cette disposition que, lorsqu'un liquide forme épanchement, il est en contact permanent avec la partie inférieure de la membrane du tympan, laquelle ne tardera pas à se ramollir et à se perforer. Or, cette voie artificielle étant plus déclive et plus facile que la trompe, les liquides s'en échapperont plus facilement. C'est même cette circonstance qui rend si longue et si difficile la guérison des perforations du tympan produites et entretenues par cette cause.

Il est pourtant quelques cas où les matières, sécrétées dans la caisse, trouvent, par la trompe, une voie suffisante pour s'écouler sans provoquer de lésion de la membrane du tympan. Et M. Menière, dans l'espoir de reconnaître la nature du liquide sécrété dans la caisse, a introduit dans une sonde métallique ordinaire, une sonde plus petite, très-flexible, et de plus munie d'une canule capillaire.

En calculant les distances, dit-il, on peut arriver avec précision dans la cavité tympanique ; et alors, si on exerce un mouvement de succion ou d'aspiration sur l'extrémité extérieure de la petite sonde, on peut attirer au dehors une certaine quantité de matière qui suffit pour en bien apprécier la nature. Ces tentatives faites sur le cadavre peuvent être faites sur le vivant.

Les tentatives faites par M. Menière, sur le cadavre, sont répétées par moi depuis seize ans sur le vivant ; mais, avant de les faire connaître, je crois devoir adresser quelques observations sur le procédé indiqué par mon estimable confrère. Il semblerait, d'après lui, que rien n'est plus facile que de faire pénétrer une sonde *métallique* flexible jusqu'à la caisse, en passant dans une autre sonde plus grande. Je suis, au contraire, tellement persuadé de la difficulté de ce mode opératoire que, malgré moi, je suis obligé de mettre en doute sa possibilité. Bien souvent j'ai rêvé les avantages qu'on retirerait de l'introduction d'une sonde creuse jusqu'à la cavité du tympan, et M. Charrière, notre si habile fabricant, sait combien je l'ai tourmenté pour avoir un pareil instrument. Mais, jusqu'à présent, aucun fabricant n'a pu trouver un métal assez flexible pour atteindre ce but. Puis, le calibre de la trompe est si petit, que moi, qui y introduis chaque jour des bougies dont le diamètre ne peut jamais dépasser 1 millimètre, je me demande quel serait le degré d'ouverture de la sonde et surtout la nature du liquide qui pourrait y péné-

trer. Si cette opération était possible, je le comprendrais avec une sonde en gomme élastique; mais, je ne peux comprendre qu'un pareil instrument en métal soit assez flexible, pour se conformer aux diverses inflexions de la trompe, sans provoquer sur ses parois des pressions très-douloureuses et insupportables même.

C'est dans ce cas, que le procédé de M. Deleau serait préférable; ses sondes, pouvant pénétrer plus avant dans la trompe que la sonde en argent, permettent de faire mieux le vide et d'opérer une succion plus active.

Voici, pour remplir l'indication proposée par M. Menière, l'appareil que j'ai imaginé et que j'ai employé pour la première fois en 1843, sur M. P., riche banquier de la province, dont l'observation sera relatée plus tard, et qui a été lue à cette époque à l'Académie de médecine. Mon client avait une surdité très-prononcée depuis plusieurs années: des soins lui avaient été donnés par des médecins auristes de Paris, ainsi que par Curtis de Londres, et Kramer de Berlin, sans que son affection, sous l'influence des traitements si habilement dirigés, eût subi la plus légère amélioration.

La première fois qu'il vint me consulter, il m'indiqua lui-même, à peu près, la cause de sa surdité, dépendant selon lui d'un amas de matières dans l'intérieur de l'oreille. Il ajoutait même que, si on pouvait parvenir, par un moyen quelconque, à les lui enlever, il entendrait bien; la première fois que je pratiquai chez lui le cathétérisme, il me fut très-facile de reconnaître la présence de mucosités dans les trompes, par le gargouillement qu'y produisait chaque insufflation d'air; après avoir employé toutes sortes d'injections gazeuses simples, ou chargées de principes balsamiques, sans aucun résultat, il me vint à l'idée de chercher le moyen d'extraire les mucosités par les trompes: A cet effet, je fis construire une pompe aspirante assez puissante dont le tube s'adaptant à la douille de la sonde mise en place, servait à opérer une succion très-forte qui obligeait les matières à entrer dans la sonde. A la première séance, aucun succès ne fut obtenu; mais à la fin de la deuxième, et probablement lorsque la caisse fut débarrassée des matières qui l'encombraient, une amélioration subite s'opéra; elle fut si complète que M. P... ne pouvait supporter le moindre bruit.

Depuis cette observation, très-intéressante au point de vue de sa cause et de l'agent thérapeutique mis en usage, j'ai eu quelquefois l'occasion d'employer les mêmes moyens; mais je m'empresse d'avouer que j'ai rarement obtenu, depuis, un résultat aussi satisfaisant.

Pilcher assure avoir introduit dans la caisse, à travers la trompe d'Eustache, un stylet métallique dans le but de déterminer une stimulation de la surface interne du tympan, et d'apprécier ainsi le degré de sensibilité des parties voisines.

Les mêmes réflexions que j'ai faites, pour sa double sonde, à M. Menière, s'adressent, à plus forte raison, au stylet de Pilcher, dont le passage par la trompe doit être très-douloureux, en le supposant possible. Mais ce praticien se fait également illusion sur l'importance pratique qu'on doit attacher à la sensibilité accusée par les parties mises en contact avec le stylet, attendu que cette sensibilité, existant aussi bien chez les sourds de naissance, que sur ceux qui le sont devenus accidentellement, n'a aucun rapport avec celle qui préside au sens de l'audition. Pilcher est encore dans l'erreur quand il croit, comme Kramer, que le bout du stylet va toucher la surface interne du tympan : je dois répéter encore que cet instrument, suivant la direction que lui a imprimée la trompe, chemine directement du côté des cellules mastoïdiennes.

M. Menière, en blâmant avec raison ces expériences comme dangereuses, aimerait mieux, le cas échéant, perforer le tympan, s'il y avait nécessité absolue d'examiner l'intérieur de la caisse. Je répéterai ici ce que j'ai déjà dit, à savoir, qu'un praticien un peu exercé doit se rendre compte, par un examen scrupuleux de la cause qui a produit la surdité, de l'état dans lequel doit se trouver la membrane qui tapisse l'intérieur de la caisse; si le cathétérisme de la trompe et l'examen de la membrane du tympan, par le conduit auditif externe, ne lui fournissent pas des données suffisantes, la perforation du tympan ne lui sera guère plus utile pour examiner l'intérieur de la caisse, attendu que, quelle que soit l'intensité de la lumière dirigée sur l'ouverture du tympan, on ne peut jamais distinguer au travers de cette ouverture les divers états pathologiques de la caisse.

M. Menière, ajoute encore, qu'il est possible de donner un peu plus de transparence à la membrane du tympan, en la frottant,

soit avec de l'eau tiède, soit avec l'huile : j'ai essayé quelquefois ces lotions, et je dois avouer que, si j'excepte les cas où cette membrane était recouverte d'une couche de cérumen, je n'ai jamais vu son aspect modifié sous l'influence de ce moyen : cela se comprend, car les différents degrés d'opacité de cette membrane tiennent toujours à un état organique que des lotions simples ne sauraient changer.

Les cellules mastoïdiennes sont des appendices de l'oreille moyenne : elles sont le siége fréquent de maladies de nature diverse. Ces lésions, on peut surtout les constater anatomiquement dans les autopsies des sujets qui ont succombé à des fièvres typhoïdes, à des fièvres éruptives, à des angines graves, à une affection tuberculeuse.

Pourrait-on reconnaître sur le vivant ces diverses lésions ? Il est certain que pour celles qui sont aiguës, on peut arriver à un diagnostic approximatif : ainsi, la douleur vive de la région mastoïdienne, douleur qui s'exaspère par une pression un peu forte sur cette région, est un caractère qui se lie assez bien à une inflammation suppurative à forme aiguë.

Mais les lésions chroniques ne peuvent être reconnues que quand les effets sont déjà produits, du moins en grande partie. Ces lésions ont pour résultat ordinaire de diminuer la capacité des cellules, de les effacer peu à peu ; de là un retrait de l'apophyse mastoïde, qui peut même se déprimer complétement, de manière que la région qui porte le nom de cette apophyse ne fasse plus aucune saillie.

Elle est quelquefois réduite à un petit mamelon qui n'est qu'un diminutif de l'apophyse normale.

Il est d'ailleurs nécessaire, dans tous ces cas, d'examiner et de toucher avec la plus grande attention la région mastoïdienne, aussitôt que l'on craint qu'elle ne soit le siége de quelques phénomènes morbides. Mais on doit considérer toujours, comme très-grave, la coïncidence d'une collection purulente dans cette apophyse, avec la surdité consécutive à une fièvre typhoïde.

ARTICLE V.

Oreille interne.

Jusqu'à ce jour l'examen des caractères physiques de l'oreille

interne a été jugé impossible. Les cophoses produites par cette partie de l'appareil de l'audition sont ordinairement considérées comme des névroses; et, comme ces affections se dérobent à toute investigation locale, on est obligé d'interroger les caractères physiologiques, afin d'arriver à un diagnostic qui, pour cette raison, ne saurait avoir un grand degré de certitude. C'est ici l'occasion de faire connaître le moyen d'exploration que j'emploie depuis bien des années pour tâcher d'apprécier, sinon les lésions matérielles des parties, du moins le degré de sensibilité des nerfs acoustiques; fait important dont on doit toujours s'enquérir avant de commencer aucune espèce de traitement. Le médecin auriste n'étant guère appelé que pour rendre l'ouïe au malade, et rarement pour traiter une altération simple d'une partie quelconque de l'appareil auditif, il résulte de cette condition que le médecin doit reconnaître, avant tout, si la sensibilité spéciale est assez bien conservée pour espérer une amélioration quelconque dans l'état du malade. Or, cette amélioration ne pouvant être produite sans la conservation de la sensibilité du nerf principal, il en résulte que, si elle existe encore, on doit croire que la surdité tient à une lésion d'une partie quelconque de l'appareil auditif, et que cette lésion est susceptible de s'améliorer ou de guérir sous l'influence d'un traitement rationnel; tandis que si la sensibilité du nerf acoustique est entièrement abolie, il devient parfaitement inutile de soumettre le malade à un traitement incapable de provoquer le moindre changement dans l'audition. Le meilleur moyen, et le seul même qui puisse faire constater, d'une manière aussi complète que possible cet état pathologique, consiste, comme nous l'avons déjà dit, dans l'emploi du diapason et de la montre appliqués sur les différentes parties du crâne qui avoisinent l'oreille.

M. Menière avait cru un instant qu'on pouvait obtenir de grands avantages en touchant brusquement la membrane du tympan avec un stylet boutonné; il pensait que la commotion, qui se transmet ainsi de la membrane du tympan à toute la chaîne des osselets, pouvait imprimer un ébranlement salutaire au nerf auditif.

Cette idée lui était venue d'un ancien président de cour royale lequel, atteint d'une surdité assez prononcée, se procurait un peu d'amélioration en touchant le tympan à l'aide d'un stylet boutonné.

J'ai répété un bien grand nombre de fois ces expériences, auxquelles j'ajoutai d'abord quelque confiance; mais je dois dire qu'elles sont restées toujours pour moi complétement négatives.

M. Menière dit avoir rencontré, depuis, plusieurs faits analogues; et il en tire cette conséquence que les maladies de l'oreille interne, proprement dites, ne resteront pas toujours inaccessibles à ce moyen direct d'investigation.

« La surdité nerveuse, ajoute ce praticien, dépendant d'une lésion quelconque des nerfs de la septième paire, se reconnaîtra d'abord à l'absence des altérations du conduit auditif externe, de la membrane du tympan et de la caisse; puis à des signes très soit de la diminution, soit de l'exaltation de la sensibilité acoustique. Ce dernier phénomène est très-rare et s'apprécie facilement; mais il n'en est pas de même de l'affaiblissement de l'ouïe; et les moyens employés pour constater le degré du mal sont en général infidèles (1). »

Je suis obligé de renvoyer M. Menière à ce que j'ai dit touchant l'emploi des diapasons dans les cas de cette nature; il est rare que ce moyen d'investigation ne fournisse pas des données, à peu près certaines, sur le degré de sensibilité que le nerf acoustique aura conservé.

CHAPITRE II.

THÉRAPEUTIQUE DES MALADIES DE L'OREILLE.

Pour celui qui a étudié les maladies de l'oreille, il est un fait très-malheureux qui a trait au peu de part que la nature prend à leur guérison; les crises salutaires et spontanées, les améliorations amenées par l'âge, dans la plupart des autres affections, sont ici presque toujours nulles et insignifiantes; peut-être doit-on attribuer cette différence à cette circonstance que l'organe auditif, renfermé dans une cavité osseuse, recevant peu de

(1) Menière. *Mémoire cité.*

vaisseaux, et isolé par la nature de son système nerveux, ne prend qu'une faible part au mouvement critique qu'on peut provoquer pour le dégager de l'agent morbide.

Le fait est que des agents, même énergiques sur des organes plus ou moins éloignés, laissent le plus souvent l'oreille complétement indifférente à la réaction qui vient d'être provoquée. On voit aussi que la nature, si puissante chez les enfants, reste complétement inactive du côté de l'appareil auditif, tandis qu'elle se montre d'une grande énergie pour l'accroissement des autres appareils.

Ainsi on est porté à penser que, par suite des progrès de l'âge, les enfants affectés de surdité guériront à mesure que le développement des organes s'effectuera. Vaine espérance ! Ce manque d'intervention de la nature, dans le mouvement thérapeutique provoqué par le praticien, l'espèce de délaissement dans lequel se trouve l'oreille pendant que tout se répare, se développe dans l'organisme, font que les cures radicales sont rares.

Ces deux circonstances sont pour beaucoup dans le pronostic fâcheux que la plupart des praticiens ont porté. Cependant je crois que si tous les médecins profitaient également des moyens de diagnostic que les progrès de la science mettent à leur disposition; si surtout ils commençaient à temps la thérapeutique, on pourrait de beaucoup diminuer la gravité du pronostic à porter sur les maladies qui m'occupent. Je crois cependant que, même ces conditions étant remplies, les succès ne seraient pas encore assez nombreux pour donner force de vérité à cette proposition écrite en toutes lettres dans l'ouvrage de Kramer : *Le pronostic des maladies de l'oreille n'est pas généralement grave* (page 34).

On peut voir, par les considérations qui précèdent, combien il est avantageux de commencer de bonne heure le traitement des diverses affections de l'appareil de l'ouïe. Mais malheureusement, la plupart du temps les malades négligent de demander les secours en temps opportun; le plus souvent, quand ils les réclament, ils s'adressent à des praticiens qui connaissent peu ces affections; ou bien ils vont à d'autres ayant des connaissances insuffisantes; ceux-ci, dédaignant toute espèce de traitement, renvoient leurs clients en leur disant de prendre patience et d'attendre les bons effets des efforts de la nature. Médecins et malades croient surtout que l'affection, légère en apparence,

disparaître d'elle-même, à moins toutefois que le malade n'éprouve une grande douleur qui oblige le praticien à faire quelque chose pour combattre ce symptôme. Il y a plus : certains écoulements d'oreilles, chez les enfants, sont même considérés comme ayant une utilité réelle, comme faisant office d'émonctoire. Cette sécurité blâmable a été cause d'un bien grand nombre de surdités; cela est d'autant plus regrettable que c'est, pendant les premières années surtout, qu'une thérapeutique rationnelle et bien dirigée peut être suivie des plus heureux résultats. Aussi Kramer, qui a une grande confiance dans l'efficacité des moyens employés contre ces maladies, assure que sur deux mille faits qu'il a observés, le tiers seulement lui a paru incurable; les deux autres tiers ont été radicalement guéris ou seulement améliorés, soulagés; parmi les incurables, on en compte beaucoup qui auraient pu espérer une guérison, si le traitement avait été fait à propos. Dans ma statistique, que j'ai continuée depuis quinze ans, j'ai fait à peu près les mêmes observations que Kramer; mais j'ai trouvé que la proportion des guérisons était en rapport avec l'âge des malades; c'est là une distinction dont il est bien essentiel de tenir compte, puisque les chances de curabilité sont presque toujours en raison de l'âge du sujet; voici quelles sont les proportions de guérisons que j'ai obtenues relativement à l'âge.

De cinq à quinze ans, guérison ou amélioration certaine sur tous les sujets, excepté cependant pour la surdité de naissance, ou celle provenant d'une désorganisation du nerf auditif.

De quinze à trente, j'ai trouvé deux tiers des malades pouvant être guéris ou soulagés, le troisième tiers incurable.

Après cet âge la proportion se renverse, et celle des incurables devient d'autant plus grande qu'on atteint un âge plus avancé.

Parmi les surdités réputées incurables, celles qui sont le plus souvent abandonnées aux seules forces de la nature, ou contre lesquelles toutes sortes de moyens empiriques et rationnels ont été proposés, ce sont celles dites nerveuses qui s'accompagnent de tintement ou de bourdonnement d'oreilles; ces bruits intérieurs ont une signification qui demande à être examinée avec soin; car, appuyée d'autres circonstances commémoratives, elle peut aider à établir un bon diagnostic différentiel. En effet, les tintements appartiennent à différentes espèces de

cophoses, dont les unes sont susceptibles d'amélioration, les autres complétement au-dessus des ressources du l'art. C'est ce que j'aurai soin d'établir, autant que mon expérience pourra le permettre, lorsque j'en serai arrivé au chapitre traitant des surdités dites nerveuses, lesquelles, fort heureusement pour les malades, n'ont pas toujours un caractère aussi fâcheux.

Il est encore d'autres surdités, quelquefois anciennes, qu'un défaut d'examen fait classer au rang des surdités nerveuses, parce qu'elles s'accompagnent de tintement et de sifflement aux oreilles; celles, par exemple, qui résultant d'une accumulation de cérumen dans l'intérieur des conduits auditifs. Il est pourtant, dans ces sortes de cophoses, un caractère qui aurait dû, depuis longtemps, leur faire éviter cette dénomination. Ainsi, dans les surdités réellement nerveuses, c'est-à-dire celles produites par l'affaiblissement ou la paralysie des nerfs auditifs, l'infirmité est toujours la même; quelles que soient les conditions où se trouve placé le malade, il se produit fort peu de changement, excepté pourtant lorsque l'oreille, soumise à la vibration que lui imprime le roulement d'une voiture ou un bruit quelconque, perçoit un peu plus facilement la parole. Dans la surdité produite par l'accumulation de cérumen, il se manifeste toujours de l'amélioration à des intervalles plus ou moins longs, ou plus ou moins rapprochés, dont la durée subit aussi de très-grandes variations. Il est, en effet, très-facile de comprendre que ce corps étranger, de consistance molle, doit subir, soit par l'influence de l'air, et mieux encore, par les mouvements que le condyle de la mâchoire imprime à la paroi inférieure du conduit, des changements qui permettront quelquefois à l'air, et avec lui aux ondes sonores, de traverser cet obstacle et d'arriver ainsi jusqu'au tympan. Dans ce cas la personne n'éprouve pas seulement une légère amélioration; elle entend, au contraire, comme si elle n'avait jamais été sourde, et cela aussi longtemps que durera la fissure du cérumen par laquelle le son arrive jusqu'à l'oreille. Mais les mêmes causes qui produisent l'amélioration peuvent aussi la faire cesser; et les malades, ainsi que les médecins peu expérimentés, se trouvant déroutés par la coïncidence d'une même cause produisant un double effet, placent le siége du mal dans une région beaucoup plus éloignée de l'organe. Cette pensée d'un diagnostic sérieux, éloigne de leur esprit la cause réelle du

mal, et par conséquent la possibilité de la détruire par des moyens fort simples, quoique exigeant quelque prudence.

Ce que je viens de dire des surdités dépendantes d'une accumulation de cérumen, peut s'appliquer à celles qui sont le résultat d'un léger engouement muqueux dans les trompes; car elles sont soumises aux mêmes alternatives de bien et de mal que les premières; avec cette différence, pourtant, que les intervalles d'amélioration spontanée sont plus rapprochés; mais ils n'ont pas la même chance de durée : il est, en effet, facile de comprendre qu'une ouverture se produisant, dans une masse cérumineuse, peut durer des heures, même quelques jours; tandis que les mucosités de la trompe peuvent bien être déplacées un instant, soit par le mouvement que lui imprime l'action de moucher ou l'éternument; mais ce déplacement ne sera que momentané, parce que ces mucosités, résultant elles-mêmes d'une supersécrétion de la muqueuse, seront remplacées presque aussitôt : c'est là un caractère distinctif entre ces deux genres de surdité, qui n'a été signalé par aucun praticien.

On voit, par cette courte exposition, combien il est facile, en questionnant le malade d'une manière précise et intelligente, d'établir la distinction entre les surdités proprement nerveuses, et celles qui résultent d'un obstacle dans l'un des deux conduits qui aboutissent à l'oreille moyenne.

Après ces réflexions pratiques, sur lesquelles j'aurai souvent occasion de revenir, je vais passer en revue les moyens de thérapeutique, qui sont généralement mis en usage dans la pathologie auriculaire, comme pour toutes les affections des autres organes; on verra que, parmi ces moyens, les uns sont rationnels, les autres empiriques; ceux-ci sont souvent administrés par une véritable routine et dans un but qui n'est pas toujours l'intérêt des malades; ces moyens seront classés dans l'ordre suivant : Injections, douches, fumigations ; — instillation ; — caustiques moxas, séton ; — saignées locales ; — bains russes, bains de mer, bains sulfureux et autres, bains hydrothérapie ; — vomitifs, purgatifs ; — saignées générales, salivations, arnica ; — moyens divers ; — électricité.

ARTICLE PREMIER.

Injections. — Douches. — Fumigations.

Comme la susceptibilité de la personne sur laquelle on opère doit être l'objet d'une étude spéciale et prise, surtout, en sérieuse considération, les injections que l'on projette dans les oreilles doivent toujours être faites avec beaucoup de modération et de prudence : les premières surtout. Il est, en effet, des malades qui supportent le contact des liquides très-facilement, tandis que d'autres ne peuvent les endurer sans éprouver une commotion très-pénible ; ce que je dis pour les injections tièdes s'applique à plus forte raison à celles qui sont froides ; celles-ci ne peuvent toucher le tympan, même à l'état normal, surtout lancées avec quelque énergie, sans agir douloureusement sur cette membrane ; à plus forte raison quand il y a inflammation. Du reste, afin d'épargner au malade ce sentiment désagréable, et dans la crainte d'ajouter une nouvelle cause d'irritation, il y a longtemps que j'ai cessé de lancer le liquide dans l'oreille avec une seringue ; j'ai toujours soin de prescrire, au lieu d'injections, de simples embrocations, autrement dit, des bains locaux que le malade garde aussi longtemps que possible.

Les seuls cas où les injections d'oreille peuvent et doivent être faites avec avantage, sont ceux où il s'agit d'opérer l'extraction des corps étrangers, engagés ou accumulés dans le conduit auditif; nous démontrerons, en parlant de l'extraction de ces corps, les avantages qu'on peut retirer des injections forcées, lancées dans le conduit, en prenant toutefois certaines précautions qui n'ont pas été suffisamment indiquées.

Tous les praticiens ne s'accordent pas sur les avantages qu'on peut retirer de ces moyens locaux dirigés dans le conduit auditif, ou appliqués sur l'oreille. Ainsi, Kramer et Curtis les rejettent d'une manière presque absolue, sous prétexte qu'ils ne peuvent qu'aggraver le mal; mais ces praticiens sont ici en opposition avec toutes les règles thérapeutiques que l'expérience a posées. En général, quand il s'agit d'un phlegmon, d'un ulcère, ou d'une altération quelconque, d'un tissu accessible à l'application immédiate des moyens thérapeutiques, il ne vien-

dra à l'idée d'aucun praticien de ne pas employer des topiques appropriés à la nature et au caractère du mal : vouloir donc faire exception à ces principes pour les affections de l'oreille, c'est vouloir leur donner un caractère spécial qu'elles ne sauraient avoir. Le temps est venu où cette partie de la thérapeutique doit être exonérée des traitements par trop spéciaux recommandés par nos devanciers, et rentrer enfin dans la pratique ordinaire de la chirurgie, en y apportant seulement les modifications exigées par la nature de l'organe, sa situation un peu profonde et son extrême délicatesse.

Si, dans les cas d'inflammation du conduit auditif et de la membrane du tympan, les douches, par leur effet physique, ont augmenté les accidents entre les mains de Kramer, c'est que ce praticien employait un procédé défectueux pour diriger cet agent thérapeutique sur les parties enflammées : c'est ainsi qu'il prescrit, à l'instar de tous les praticiens, d'employer une forte seringue pour faire pénétrer les liquides dans l'oreille : c'est là, en effet, un très-mauvais moyen, parce qu'il est difficile, quand on pousse un liquide quelconque, à l'aide de cet instrument, de régulariser la force du jet. Le piston cédant plus ou moins facilement à la pression des doigts, le liquide à son tour subit toutes ces alternatives; on comprend que lorsque le jet est poussé avec trop de violence, le choc qu'il exercera sur des parties aussi délicates que la membrane du tympan, par exemple, pourra, non-seulement augmenter l'inflammation locale, mais encore produire des accidents généraux qui en feront bientôt proscrire l'emploi. C'est probablement, à la suite de pareils accidents, que Kramer proposait l'usage des douches liquides. Je partage entièrement l'opinion de ce praticien sur l'emploi des douches dirigées à l'aide d'une seringue; mais je diffère complétement de lui, quant à l'efficacité réelle de ce moyen, s'il est appliqué, comme je l'ai fait depuis plusieurs années, sous forme de bains locaux, en laissant tomber peu à peu le liquide dans l'oreille, la tête étant inclinée d'une manière convenable pour qu'il puisse remplir tout le conduit. Il est facile de comprendre que toute espèce de liquide, employé de cette manière, peut pénétrer facilement jusqu'au fond du conduit auditif, se mettre en contact avec tous les tissus enflammés et agir enfin sur eux de la même manière que tous les topiques employés sur

des tissus situés plus superficiellement. Les injections, à l'aide d'une seringue, ne trouvent un heureux emploi que dans les cas où tout le conduit est obstrué par des matières étrangères ou par du pus. Elles facilitent leur évacuation, mettent à nu les tissus malades et les rendent ainsi plus facilement accessibles à l'agent thérapeutique spécial.

M. Menière, prenant la contre-partie de Kramer, a au contraire la plus grande confiance dans les douches liquides dirigées avec force dans l'intérieur de l'oreille. Ce praticien prétend que l'action mécanique de l'eau tiède sur le tympan, peut modifier d'une manière très-avantageuse les inflammations chroniques de cette membrane, tout en apportant des changements favorables dans sa texture. Je ne comprends pas trop comment la texture d'un organe, comme celui de la membrane du tympan, peut éprouver des modifications sous l'influence d'un pareil moyen. Si donc M. Menière a obtenu quelques bons résultats, par l'emploi des douches forcées, c'est qu'il a eu affaire à des sujets peu irritables et à des tympans peu susceptibles. Malgré l'assertion de mon savant confrère, je persiste à considérer les douches employées, de la manière qu'il indique, comme généralement mauvaises, et devant être réservées pour des cas exceptionnels.

ARTICLE II.

Instillation.

Ce que je viens de dire relativement au procédé qu'on doit employer pour diriger le liquide dans l'oreille, me dispensera d'entrer dans de longs détails sur les instillations, puisque ce mode n'est qu'une variante de la forme que je prescris généralement. Si je ne craignais d'étayer mon opinion de celle des praticiens qui ne se sont occupés du traitement des maladies des oreilles que d'une manière empirique, je dirais que les instillations ont de tout temps été employées de préférence aux injections; et il a bien fallu quelque raison majeure pour prescrire continuellement les unes à l'exclusion des autres. Quoique ces raisons n'aient pas été données, je persiste à croire que celles que j'ai indiquées dans le précédent article sont bien celles qui ont motivé cette préférence. Toujours est-il que depuis Galien,

jusqu'au praticien le plus empirique de nos jours, il n'est pas de remède qui n'ait été employé sous forme d'instillation dans les oreilles : ainsi, le camphre, l'opium, le suc d'oignon, d'ail, l'huile de cajiput, l'eau de Cologne, le suc d'une foule de végétaux en tête desquels figure la joubarbe, etc., etc., tout cela a été instillé dans l'oreille, et jamais injecté. Chacune de ces substances a fait merveille entre les mains de celui qui l'a préconisée; mais celle de toutes qui soutient le plus longtemps sa réputation, grâce à la persistance de son inventeur et à la crédulité béotienne que la plupart des gens accordent à une réclame incessante, c'est celle connue sous le nom d'*Huile acoustique*.

Certes, tous ces moyens locaux peuvent quelquefois opérer quelques cures ; mais cela dans des cas très-simples, où la surdité est entretenue par un faible obstacle dans le conduit auditif externe, tel que l'accumulation du cérumen. Hors ce cas, il est facile de comprendre que, quelle que soit la nature de l'huile employée, elle ne saurait apporter aucune modification dans la cause de l'infirmité : il suffit d'une seule guérison pour que le promoteur du spécifique en tire tout le parti qu'une réclame persévérante peut lui procurer; mais si quelques personnes ont dû leur soulagement à l'emploi d'un pareil remède, combien en est-il qui, trop confiantes dans son efficacité, ont négligé l'emploi de moyens plus rationnels, et ont gardé ainsi une infirmité qui aurait trouvé du soulagement, sa guérison peut-être, tandis qu'elle ne pouvait qu'empirer par l'emploi d'un remède, sinon nuisible, du moins complétement inefficace.

ARTICLE III.

Caustique. — Moxa. — Séton.

On s'est bien souvent plaint de l'inefficacité des moyens employés contre les maladies des oreilles; mais il en est de cet appareil comme de tous ceux de l'économie en général; et certes, si l'on voulait, comme je le fais maintenant pour les maladies de l'appareil auditif, énumérer et classer tous les agents thérapeutiques préconisés pour le traitement des affections de tel ou tel organe, on trouverait que, parmi ceux mis en usage contre les surdités,

il en est qui ne sont pas plus spécialement efficaces que ceux généralement prescrits en thérapeutique ; mais il est évident que l'appareil de l'ouïe, de même que tous les autres appareils, présente des altérations qui, se dérobant à l'action d'un traitement spécial, obligent le praticien à recourir à cette série de moyens que la science et la raison prescrivent pour une foule d'autres maladies, sans que l'on puisse d'avance apprécier la portée de leur efficacité sur l'organe malade.

Quelles sont, en effet, les maladies qui, passées à l'état chronique, ne commandent pas l'emploi des révulsifs; et s'il en est quelques-unes qui éprouvent des modifications avantageuses sous l'influence de ce mode de traitement, combien en est-il qui restent stationnaires, si même elles n'empirent! Vouloir donc exiger pour les affections de l'oreille, plus que pour celles des autres appareils, c'est pousser l'exigence au delà des limites tracées par les règles de la thérapeutique en général.

Ainsi, les caustiques et les moxas doivent être employés dans les maladies de l'oreille au même titre qu'ils le sont dans toutes les autres affections ; et, c'est probablement à ce doute, produit par leur trop fréquente inefficacité, qu'est dû la diversité d'opinions des praticiens sur leur emploi ou sur leur proscription contre les surdités. Kramer que je cite souvent, parce qu'il mérite de l'être, n'en est nullement partisan, et les rejette presque d'une manière complète ; tandis qu'Itard en faisait la base des traitements qu'il employait. La plupart des praticiens anglais partagent généralement les idées du chirurgien de Berlin, sans toutefois rejeter les révulsifs d'une manière absolue, et les réservent pour quelques cas exceptionnels ; tandis qu'en France, M. Deleau les a prodigués sous toutes les formes ; je doute que les résultats qu'il en a retirés aient répondu à la variété, à l'énergie, et à la persistance que ce praticien a mis dans leur emploi. Je reviendrai du reste sur ce sujet en traitant des maladies qui réclament plus spécialement l'usage des révulsifs, et j'aurai soin alors de faire ressortir successivement l'abus qui en a été fait.

Parmi les révulsifs mis le plus fréquemment en usage, chaque praticien a, et a eu toujours ses préférences. C'est ainsi qu'Itard employait les vésicatoires sur différents points de la peau du

crâne, ou sur sa totalité, après avoir préalablement fait raser la tête. M. Deleau, au contraire, a prodigué les sétons sous toutes les formes. D'autres praticiens ont préféré la pommade stibiée, appliquée derrière les oreilles. Quant à moi, partisan très-modéré des révulsifs, convaincu qu'ils n'agissent que par la douleur qu'ils provoquent à l'extérieur, et persuadé que leur action cesse avec l'irritation accidentelle, j'ai entièrement renoncé aux révulsifs durables et permanents ; c'est-à-dire à ceux qui suppurent ; je donne la préférence à ceux qui produisent une irritation vive à la peau sans entraîner de suppuration, et qu'on peut ainsi renouveler souvent. Pendant longtemps j'ai trouvé que le caustique de Vienne remplissait parfaitement cette indication ; mais depuis que j'ai imaginé le crayon caustique pouvant, d'une manière très-simple, remplacer le cautère actuel avec le fer rouge, j'emploie d'une manière exclusive cette forme de cautérisation. Je lui trouve l'avantage de pouvoir appliquer jusqu'à quinze ou vingt mouches de feu derrière chaque oreille, qu'on peut renouveler tous les huit ou dix jours, sans inconvénient aucun et sans crainte de laisser des stigmates sur la peau, comme cela a lieu par l'emploi des autres caustiques. C'est là certainement un avantage qui doit être pris en sérieuse considération, surtout quand il s'agit de l'employer sur des personnes jeunes et qui commandent à cet égard toutes sortes de ménagements.

Les maladies contre lesquelles les révulsifs ont été plus spécialement mis en usage, sont : l'otorrhée chronique, les paralysies des nerfs acoustiques, etc. J'ai, au commencement de ma pratique, suivant en cela les idées de mes devanciers, employé un grand nombre de fois les vésicatoires et les cautères, et quelquefois aussi les sétons ; mais les résultats presque toujours négatifs que j'ai retirés de ces divers moyens, joints à la douleur et à l'embarras qu'ils occasionnent aux malades, m'y ont fait renoncer d'une manière presque absolue. Je dis *presque*, parce que je conviens que, chez quelques individus d'un tempérament lymphatique, il est quelquefois nécessaire d'y avoir recours. C'est ce que je chercherai à établir dans le cours de cet ouvrage.

ARTICLE IV.

Saignées locales.

Les évacuations sanguines peuvent être considérées comme jouissant d'une grande efficacité dans le traitement des maladies de l'oreille, surtout si elles sont appliquées à propos et avec convenance. Mais malheureusement il est rare que ce moyen soit réservé pour les traitements qu'emploie le médecin qui s'occupe spécialement de ce genre d'affections; et cela parce que les malades lui arrivent toujours à une époque trop avancée de leur mal. Je répéterai ici ce que j'ai déjà dit : que les maladies de l'oreille ne sauraient faire exception à la règle générale; et que, si les évacuations sanguines peuvent être efficaces à leur début, quand elles reconnaissent pour cause une congestion locale, il n'en est plus de même lorsqu'elles sont passées à l'état chronique; alors elles commandent, au contraire, l'abstention de ce moyen. C'est donc bien à tort, selon moi, que des praticiens les prescrivent et font précéder le traitement de toutes les cophoses par des applications de sangsues, ou mieux encore par des ventouses scarifiées derrière les oreilles, répétées un grand nombre de fois. C'est encore là un mode de traitement que l'expérience m'a fait rejeter de la pratique; les seuls cas où les saignées locales et même générales peuvent être employées avec avantage sont les inflammations récentes, simples ou phlegmoneuses, du conduit de l'oreille ou des environs, accompagnées de douleurs locales avec céphalalgie : alors je commence toujours par une saignée générale avant d'employer les sangsues sur la région mastoïdienne, s'il s'agit d'un adulte; car, chez les enfants, il faut nécessairement s'en tenir aux évacuations locales. J'ai cherché à remplacer les sangsues par l'emploi de ventouses scarifiées; mais, comme ce moyen est plus douloureux, plus compliqué et d'un emploi plus difficile, j'y ai renoncé et donné exclusivement la préférence aux sangsues.

Dans le cas d'inflammation avec gonflement du conduit, il est un moyen d'une efficacité plus immédiate que les sangsues et que j'emploie souvent. Il consiste à faire deux ou trois scarifications sur la peau de ce conduit, à quelques lignes au delà du méat externe. L'évacuation du sang qui résulte de ces petites

incisions produit une détente plus immédiate des tissus, et par suite une diminution de la douleur que le malade éprouvait. Après avoir blâmé l'emploi des révulsifs, Kramer propose cependant l'emploi de la pommade stibiée ; et, de toutes les régions sur lesquelles on peut l'appliquer, il donne la préférence à la région mastoïdienne ; toutefois en faisant la réserve de ne laisser suppurer les boutons que quelques jours. Si les deux oreilles sont malades, ce praticien recommande de les attaquer successivement. Sur ce point, je suis en complet accord avec cette manière de voir, et je suis persuadé que, si le chirurgien de Berlin avait connu le mode de cautérisation que j'emploie, il lui aurait donné la préférence, même sur la pommade stibiée, qui amène nécessairement une suppuration plus ou moins longue; tandis que mon caustique, n'en produisant jamais, permet d'en renouveler l'application bien plus fréquemment. Kramer ajoute encore, qu'en prolongeant la suppuration, on risque d'irriter la peau, les tissus sous-jacents, et de produire une nécrose superficielle. Ici, ce praticien tombe dans l'exagération, car, quel que soit le caustique mis en usage, il ne produira jamais, entre les mains d'un praticien un peu expérimenté, de pareils désordres.

ARTICLE V.

Bains. — Hydrothérapie.

Bains russes. — Ces sortes de bains, en raison des transitions brusques par lesquelles ils font passer les malades, ont été considérés comme pouvant exercer une influence très-salutaire dans le traitement de certaines surdités, surtout de celles dites *nerveuses*, et attribuées à une diathèse rhumatismale. Le docteur Kramer, qui, à cause de son rapprochement du pays dont ces bains portent le nom, et a eu occasion de les expérimenter un grand nombre de fois, déclare très-nettement qu'il n'a jamais observé, sous l'influence de ce mode de traitement, non-seulement une guérison, mais même un soulagement quelconque. Peu confiant moi-même dans ces sortes de bains, je les ai rarement prescrits, et je ne vois pas trop comment ils pourraient agir efficacement contre une maladie, dont la cause tout à fait locale, réclame, à son tour, un traitement spécial; toutefois, quand la surdité s'accompagne d'autres accidents nerveux

généraux, les bains russes peuvent quelquefois provoquer une secousse salutaire; et c'est alors seulement qu'ils peuvent être prescrits; mais sans exiger que leur action améliore, en quoi que ce soit, la faculté d'entendre. Quelques praticiens, dominés par des idées tout à fait empiriques, ont poussé leur confiance jusqu'à prescrire ces sortes de bains dans l'oblitération des deux conduits, et cela probablement parce que, n'ayant pas le soin d'examiner l'oreille, ils attribuaient à un refroidissement une infirmité qui n'était que le résultat d'une simple obstruction mécanique. Il est inutile d'ajouter, que les résultats négatifs obtenus devaient bientôt convaincre de l'insuffisance de ce mode de traitement.

Bains sulfureux, ferrugineux, etc. — Les bains d'eaux thermales, en général, constituent un mode de traitement très-puissant et très-efficace contre les maladies des oreilles. J'ai remarqué en effet, pendant une longue pratique, qu'un très-grand nombre de surdités reconnaissent, pour cause de leur invasion, un principe dartreux, scrofuleux ou tout au moins lymphatique: eh bien! dès que je parviens à constater que la surdité a coïncidé et coïncide encore avec cet état constitutionnel, je n'hésite pas à prescrire les bains therniaux chargés de principes appropriés à la nature du mal. Mais, si ces bains peuvent avoir quelque efficacité chez les adultes, ils deviennent d'une impérieuse nécessité chez les enfants, alors surtout que leur surdité s'allie à une constitution scrofuleuse, ou seulement légèrement lymphatique; et chez ceux enfin, nés de parents affectés de maladies cutanées ou syphilitiques. Ce que je viens de dire de ces sortes de bains, s'applique aussi aux bains de vapeurs, lesquels, administrés dans les mêmes cas et avec prudence, peuvent produire de très-bons effets. Mais ici, comme dans toutes les affections dont l'origine est un peu obscure, c'est aux praticiens à bien saisir l'indication et à tenir compte surtout, et autant que possible, du diagnostic précis de la surdité.

Bains de mer. — On a beaucoup exagéré l'action des bains de mer contre la surdité dite *nerveuse*, accompagnée de bourdonnement. On a pensé que, par leur action tonique, ces bains pouvaient donner du ressort au système nerveux. C'est là un raisonnement qui n'a pas de sens, car, s'ils augmentent la surexcitation nerveuse, les bains de mer doivent nécessairement

augmenter les bourdonnements. J'ai vu bien des malades qui se sont plaints d'avoir vu s'aggraver leur mal par l'usage de ces bains ; ce que je comprends sans peine, car le bourdonnement, étant le résultat d'une surexcitation nerveuse ou d'une congestion sanguine, ne saurait diminuer sous l'influence d'un moyen qui peut, au contraire, produire ces accidents s'ils n'existaient pas.

Le docteur Saehse a prétendu que ces bains peuvent occasionner parfois la surdité ; Kramer ajoute que cela peut dépendre du froid auquel les malades sont exposés et de la violence des vagues qui frappent l'oreille. Kramer trouve la justesse de ses observations dans la recommandation que font les employés aux baigneurs, de prendre beaucoup de soin pour éviter cette double cause des maladies de l'oreille. Certainement ces précautions seraient bonnes à indiquer, si on prenait les bains pendant une saison rigoureuse et dans un pays froid ; mais, comme les choses ne se passent pas ainsi et qu'on ne va prendre les bains de mer que pendant la saison la plus chaude de l'année, il est permis de supposer, que les surdités qui ont été la conséquence des bains de mer, ont été produites par d'autres causes que celles qu'indique le docteur Saehse. Pendant la belle saison, surtout aux mois de juillet et d'août, j'ai été consulté un grand nombre de fois par des personnes qui avaient perdu l'ouïe en prenant un bain froid, soit à la mer, soit à la rivière ; ces sortes de surdités sont généralement accompagnées de bourdonnements atroces qui, plus tard, se transforment en douleurs ; eh bien ! cette espèce de surdité est toujours causée par une petite quantité d'eau qui restait dans le conduit auditif, alors que la tête avait plongé sous l'eau. Tous les baigneurs qui ont l'habitude de plonger, et qui ne prennent aucune précaution pour empêcher l'eau d'entrer dans les oreilles, ont éprouvé parfois une surdité instantanée accompagnée de bourdonnements insupportables. Dans ce cas, devinant la cause du mal, les baigneurs secouent fortement la tête pour faire sortir le liquide contenu dans leurs oreilles ; ils facilitent encore cette expulsion en absorbant l'eau avec le doigt garni d'un mouchoir ou d'un linge quelconque. Malgré ces précautions, le conduit ne se débarrasse pas toujours entièrement, et une petite quantité de liquide reste quelquefois au fond du conduit, dans la partie déclive formée par la rencontre de sa paroi inférieure avec la

membrane du tympan. L'extraction de cette faible quantité de liquide, que ne fait nullement apercevoir l'inspection du conduit, exige un mode opératoire tout particulier. Voici celui que j'ai employé un très-grand nombre de fois, et qui m'a toujours réussi ; il consiste à bien dilater le conduit et à le bien éclairer avec mon spéculum réflecteur ; cela étant fait, j'introduis un stylet armé à son extrémité d'une petite éponge, laquelle, mise en contact immédiat avec le liquide, l'absorbe aussitôt et fait disparaître ainsi la cause du mal.

Hydrothérapie. — L'hydrothérapie est un de ces moyens si vantés depuis quelques années, que c'est à peine si on ose s'inscrire en faux contre l'action salutaire de cette thérapeutique. Ce n'est pas ici le cas de juger cette méthode en général ; mais pourtant s'il m'était permis d'apprécier ses propriétés, d'après les résultats produits sur un bon nombre de sourds qui ont suivi ce mode de traitement, il me serait, certes, permis de douter de son efficacité ; car aucun n'en a éprouvé d'autre effet que de la fatigue générale, sans modification aucune dans l'affection de l'ouïe.

ARTICLE VI.

Vomitifs et Purgatifs.

Vomitifs. — Ce que je viens de dire de l'hydrothérapie peut s'appliquer aux vomitifs pour ce qui concerne le traitement de la surdité, surtout celle dite nerveuse. Quelques praticiens ont pourtant vanté leur action dans ces sortes d'affections ; je crois que le diagnostic avait été mal établi, et qu'au lieu d'une surdité nerveuse, il s'agissait tout simplement d'une surdité produite par un engouement de la trompe d'Eustache.

Dans ce dernier cas, il est facile de comprendre qu'une secousse, déterminée dans tous les muscles de la gorge par l'action de l'émétique, peut se communiquer aux conduits gutturaux et les débarrasser des matières ou des mucosités qu'ils peuvent contenir ; ce sont les seuls cas où cette médication peut être suivie de quelques changements favorables ; mais j'y ai si peu de confiance, que je craindrais bien certainement de la prescrire dans les surdités nerveuses, persuadé que je suis qu'elle aggraverait plutôt qu'elle ne diminuerait les accidents.

Purgatifs. — Si les purgatifs constituent une médication très-puissante dans la plupart des maladies, ils peuvent être considérés comme offrant de grandes ressources thérapeutiques dans un très-grand nombre de cophoses; et, si les médecins allemands et anglais paraissent avoir abusé de ce moyen, il pourrait être permis d'adresser aux médecins français un reproche contraire; parmi les purgatifs dont l'action en recommande plus spécialement l'emploi, il faut mettre, en tête de tous, les préparations aloétiques. L'expérience a en effet prouvé que l'aloès jouit de la propriété de provoquer une turgescence à la partie inférieure du tube intestinal; or, dans une foule de surdités, que j'indiquerai plus tard, une des conditions essentielles d'amélioration, sinon de guérison, consiste à provoquer une dérivation salutaire sur cette partie du tube digestif; et l'aloès jouit merveilleusement de cette propriété; toutefois je n'imiterai pas le praticien Héring, qui a exagéré outre mesure les propriétés de ce médicament touchant la surdité. Ce n'est pas que tous les purgatifs ne puissent être employés, avec plus ou moins d'avantage, mais il est évident pour moi qu'il y a un choix à faire suivant le genre de cophose que l'on a à traiter, et surtout selon l'âge des malades et le résultat qu'on cherche à obtenir. Ainsi, chez les enfants atteints d'otorrhée ou de toute autre inflammation chronique de l'oreille, les préparations aloétiques doivent être proscrites et remplacées par des purgatifs plus simples donnés sous forme liquide, afin qu'ils provoquent, avec une dérivation momentanée, un plus grand nombre d'évacuations alvines: tandis que, chez les adultes, où il est nécessaire de déterminer une fluxion permanente, l'aloès mérite la préférence. Je dois dire que, dans la plupart des cas, les purgatifs, sous quelque forme que ce soit, ne doivent être administrés qu'après les saignées générales ou locales, surtout chez les individus dont la surdité se complique de symptômes congestifs à la tête ou simplement aux oreilles.

ARTICLE VII

Saignées générales. — Salivation. — Arnica.

Saignées générales. — Comme dans toutes les maladies congestives, la saignée générale est très-souvent réclamée dans les affec-

tions des oreilles, surtout quand elles arrivent à cet âge de la vie où il est permis d'en attribuer la cause à une congestion sanguine provoquée et entretenue par le tempérament du malade, la suppression ou la non-apparition des hémorrhagies accidentelles ou périodiques qui ont lieu à cette époque de la vie : ainsi, après la suppression de l'épistaxis ou des hémorrhoïdes chez les hommes, ou du flux menstruel chez les femmes, quand il y a une congestion très-prononcée, caractérisée par des étourdissements ou des bourdonnements aux oreilles, une saignée générale devra toujours précéder la saignée locale ; mais si les évacuations sanguines peuvent être employées avec avantage dans les cas que je viens d'indiquer, on doit bien se garder de les appliquer dans les surdités dites nerveuses, accompagnées également de bourdonnements d'oreilles, coïncidant surtout avec une constitution faible et nerveuse du sujet. Car ici, comme dans toutes les affections de ce genre, la saignée ne pourrait qu'aggraver le mal.

Salivation. — Ce mode de dérivation a été considéré comme très-salutaire contre certaines surdités ; quelques praticiens, d'après les antécédents du malade, attribuant la surdité à des ravages exercés du côté de l'oreille, tels que certaines tumeurs de l'oreille moyenne, des exostoses du temporal, qui auraient comprimé ou oblitéré les canaux ou les autres cavités dans lesquelles se meuvent les ondes sonores, ont pensé qu'une salivation mercurielle pourrait être avantageusement provoquée.

Le docteur Kramer, qui est très-absolu pour tous les faits qu'il n'a pas observés lui-même, nie de la manière la plus formelle les guérisons que les autres médecins assurent avoir obtenues par cette médication énergique. Je m'inscris à mon tour contre cette réprobation du praticien de Berlin, et je déclare, au contraire, que j'ai la plus grande confiance dans ce traitement, quand il est administré à propos. On trouvera, dans le cours de cet ouvrage, en parlant des surdités que j'avais soupçonné être produites par une affection syphilitique irrationnellement traitée, combien un traitement spécial a été suivi de bons et heureux résultats : et au premier rang je citerai M. X., ingénieur suédois, lequel, après avoir inutilement suivi trois ou quatre traitements chez d'autres confrères spécialistes, vint me consulter à mon tour. Sur

les renseignements qu'il me donna, je devinai une cause syphilitique et je l'engageai à se soumettre à un traitement spécial. Il se récria tout d'abord, ne voulant pas croire que sa surdité pût avoir une pareille origine; j'insistai, et quand il vit que je faisais de ce traitement une question de guérison ou d'incurabilité de sa maladie, il accepta et se soumit à cette médication. Deux mois après, M. X entendait bien et partit pour Stockholm, où il était appelé à diriger les grands travaux des lignes ferrées. Je dois ajouter que pendant ce traitement je n'ai eu recours à aucune médication locale.

M. Vidal de Cassis cite une guérison semblable obtenue sous l'influence d'un pareil traitement.

Arnica. — Ce médicament a été considéré, depuis quelques années, comme jouissant d'une action spéciale contre les surdités qui dépendent d'une paralysie du nerf acoustique; quelques praticiens ont surtout vanté cette substance lorsque la cause de la paralysie leur a paru être de nature rhumatismale; certes, personne n'a le droit de se montrer incrédule à l'égard de faits annoncés par des praticiens honorables, à la condition, toutefois, qu'ils seront relatés de manière à faire croire à leur authenticité; mais en est-il de même des guérisons qu'on assure avoir été obtenues par l'arnica? Il est au moins permis d'en douter, car nulle part je n'ai trouvé ces cures entourées des conditions exigées ci-dessus. Il est, en effet, difficile de comprendre comment un médicament si peu actif, et exerçant son action à une distance si grande de l'organe malade, peut y ramener la sensibilité sans le concours d'un traitement local. Si l'usage d'un semblable moyen a été suivi de quelques résultats favorables, on doit l'attribuer à des circonstances tout à fait exceptionnelles. Car, comme le dit avec raison Kramer, quand la surdité est produite par un simple engouement des trompes, la guérison peut survenir sous l'influence de la médication la plus insignifiante; mais ce sont là des cas très-rares, et qui ne doivent jamais faire règle; or, si l'emploi de l'arnica a produit une guérison de surdité, toute autre boisson aurait bien certainement amené un pareil résultat.

ARTICLE VIII

Électricité.

L'électricité occupe depuis quelque temps une si grande place dans la thérapeutique, qu'il n'est plus de maladies contre lesquelles certains praticiens ne trouvent à l'employer. Mais les résultats ont dû répondre et répondent-ils encore à un pareil engouement? Il est au moins permis d'en douter, si on considère ce qu'on en a obtenu en l'appliquant aux organes de l'ouïe et de la vue. Que l'électricité, par la perfection qu'on a apportée dans la confection des appareils, soit devenue un remède puissant contre certaines affections, c'est ce que tout praticien qui a eu l'occasion de l'expérimenter reconnaît; mais, vouloir généraliser cette médication à presque toutes les maladies, c'est là une prétention que les faits sont loin de justifier. Telles semblent être cependant les tendances actuelles; car si on veut indiquer les maladies contre lesquelles cet agent est employé avec succès, il faut les énumérer toutes.

Mais cette médication a déjà éprouvé bien des vicissitudes; et, comme tout ce qui tient du merveilleux, après avoir été maintes fois en grand honneur, elle est tombée maintes fois aussi dans le plus complet discrédit : pour ne pas remonter trop haut, je n'ai qu'à rappeler l'époque, peu éloignée, de 1825 à 1830, où, entre les mains de quelques praticiens instruits et habiles, elle était devenue un remède à tous les maux. Si le lecteur désire s'édifier à ce sujet, il n'a qu'à parcourir l'article Électricité, du *Dictionnaire des sciences médicales*, et surtout l'ouvrage publié à ce sujet par La Beaume et annoté par Fabré-Palaprat (1) : il ne tardera pas à se convaincre que cette médication est restée bien au-dessous de la réputation thérapeutique que des succès nombreux et variés, obtenus et acclamés alors, lui avaient faite.

Mais cette vogue dura peu de temps; malgré les efforts de quel-

(1) *Du galvanisme appliqué à la médecine et de son efficacité dans le traitement des affections nerveuses de l'asthme, des paralysies, des rhumatismes, des maladies chroniques en général et particulièrement de l'estomac, des maladies du foie, etc., etc.* Paris, 1828.

ques praticiens, en tête desquels il faut placer Clarke en Angleterre, et le célèbre Magendie en France, la médication électrique, pendant une période de vingt ans, fut presque abandonnée; durant cette période, son étincelle médicale n'a guère brillé que dans le cabinet de quelques praticiens, plus jaloux de sa gloire traditionnelle, que convaincus de son efficacité thérapeutique.

Espérons maintenant que, grâce aux efforts persévérants de quelques médecins qui ont déjà acquis une haute position scientifique, la médication électrique restera comme une des plus belles conquêtes médicales de notre époque; espérons que ses propriétés en seront mieux étudiées et mieux appropriées; espérons enfin que l'usage en sera réservé aux maladies contre lesquelles l'expérience en aura sanctionné réellement l'efficacité.

Je demande pardon à mes lecteurs de cette digression; mais elle m'était commandée par l'abus qu'on fait de l'électricité contre les surdités en général, alors que les affections de l'oreille qui réclament cette médication sont si bornées et les résultats qu'on en obtient si rarement satisfaisants.

Je suis loin assurément de repousser une pareille ressource thérapeutique; mais je veux qu'on en réserve l'emploi aux cas spéciaux que j'indiquerai, afin d'éviter de trop nombreuses déceptions, ainsi que des douleurs inutiles à faire subir aux patients. Mais auparavant, il me semble essentiel de jeter un coup d'œil rétrospectif sur les praticiens qui ont déjà employé l'électricité dans le traitement des cophoses.

Certains praticiens, ou mieux peut-être, certains *médecins physiciens*, supposant une grande analogie entre le fluide électrique et l'influx nerveux, en inférèrent que ce fluide devait constituer un remède très-puissant. L'abbé Nollet (1) s'éleva contre cette induction non fondée, et les fauteurs de l'opinion contraire, Bertholon (2), Mauduyt (3), Camus (4), Poma et Regnand (5), ne purent l'appuyer sur des raisons valables. Relativement à la surdité, supposant que l'électricité devait avoir

(1) *Encyclopédie*, article ÉLECTRICITÉ, 1755.
(2) *De l'électricité du corps humain*, t. I, p. 507.
(3) *Mémoires de la société royale de médecine*, année 1778.
(4) *Journal de physique*, 1775.
(5) *Journal de médecine*, novembre 1787.

une action très-vive sur le nerf acoustique, on a inféré que ce fluide pouvait contribuer à ranimer la sensibilité de l'oreille, et on l'a surtout appliqué dans des cas de surdité nerveuse.

Mauduyt a soumis dix sourds à ce traitement, considéré comme héroïque, et un seul a paru légèrement soulagé.

Cavallo (1) affirme que l'électricité guérit toute espèce de surdité, mais il ne donne aucune preuve à l'appui.

Lebouvier-Desmortiers dit qu'il est parvenu à rendre l'ouïe à une sourde-muette (2) ; quelque temps après cette guérison, l'enfant se trouvait dans le même état qu'avant le traitement.

Hufeland (3) a publié un grand nombre de guérisons de surdité, mais la plupart ne supportent pas une critique sévère ; car chez les uns, la surdité était sujette à des intermittences très-marquées, et chez les autres le mal était très-récent.

Busch (4), de Marbourg, a traité, par l'électricité, une surdité chez un homme de soixante ans ; et, après dix séances, le mal avait disparu. Il est probable qu'il s'agissait, dans ce cas, d'un simple engouement de la trompe. Reste à savoir jusqu'à quel point le fluide électrique peut liquéfier le mucus accumulé dans ce conduit. Rien ne le prouve jusqu'ici.

Lentin (5), parle des avantages qu'on peut retirer de l'électricité combinée avec les injections stimulantes ; mais il avoue qu'il n'a pas eu le temps de faire des expériences. Les médecins français de notre époque ont fait peu de cas de ces belles promesses.

Saissy (6) pense que ce moyen n'est applicable que dans les cas de surdité par suite de paralysie partielle.

Itard (7) dit que l'électricité est inutile dans les maladies de l'oreille, et M. Deleau partage cette manière de voir.

Le docteur Bennet ajoute, dans sa traduction anglaise de l'ouvrage de M. Kramer, que les médecins anglais ne paraissent pas avoir fait de recherches sur ce sujet.

(1) *A complete treatise on electricity*, vol. II, p. 148.
(2) *Mémoire ou considérations sur les sourds-muets de naissance*, Paris, 1800.
(3) *Journal de médecine*, t. VII, p. 159.
(4) *Hufelands' Journ.*, t. LXXV, p. 78.
(5) *Beiträge zur ausübenden Arzneiwissenschaft*, t. II, p. 100.
(6) *Essai sur les maladies de l'oreille, etc.*, p. 212.
(7) *Traité des maladies de l'oreille, etc.*, t. II, p. 72.

La plupart des médecins qui ont cru aux propriétés de l'électricité contre la surdité, s'accordent à dire que cet agent doit surtout être employé contre la forme que l'on désigne sous le nom de torpide, c'est-à-dire défaut d'influx nerveux.

En considérant l'électricité, le galvanisme et le magnétisme animal comme des émanations de la même puissance, on a essayé d'utiliser les propriétés différentes de ces agents pour améliorer la surdité. On a même pensé que le magnétisme minéral pouvait être avantageux en pareil cas, mais ce n'est là qu'une hypothèse.

L'introduction d'un aimant dans les méats, ou son application en masse sur le pavillon, n'agissent pas autrement que par la sensation de froid qui se développe alors, et cela peut présenter souvent des inconvénients. Tous les praticiens qui ont employé l'électricité, s'abstiennent de faire connaître suivant quel mode ils ont dirigé le fluide électrique ; pourtant ils avouent que les nerfs acoustiques sont fortement excités par cet agent, sans préciser comment cette excitation peut s'obtenir. Car enfin, il n'en est pas des nerfs acoustiques comme de la plupart des autres nerfs qui étendent leurs ramifications jusqu'à la superficie du corps ; et, qu'en raison du peu d'épaisseur des couches qui le séparent de la peau, peuvent recevoir presque immédiatement l'impression des excitateurs. Le nerf acoustique, au contraire, situé profondément et ne s'approchant de la peau par aucun rameau, ne saurait recevoir l'excitation électrique par les procédés généralement usités. Il faut nécessairement, si on veut que ce nerf soit atteint, employer des procédés spéciaux qui permettent de faire pénétrer, aussi profondément que possible, l'électricité. Si on se contenta d'appliquer, comme on le fait généralement, les réophores sur la surface de la peau, n'importe dans quelle région, on ne peut agir que sur les rameaux superficiels d'autres nerfs, sans bénéfice aucun pour les nerfs principaux ; et pourtant, c'est en dirigeant simplement l'électricité sur les environs de l'oreille, la nuque, etc., que la plupart des praticiens de notre époque prétendent obtenir des *guérisons merveilleuses.* Sans nier entièrement de pareils résultats, je ne puis cependant m'empêcher de faire les réflexions suivantes :

Ou la surdité est produite par la paralysie complète ou incomplète des nerfs, ou bien ceux-ci auront conservé tout ou

partie de leur sensibilité. Dans le premier cas, pour que l'élément électrique puisse agir avec quelque efficacité, il faut nécessairement en rapprocher l'action aussi près que possible des nerfs spéciaux. Dans le second, ce mode de traitement devient inutile, toute autre médication pouvant et devant obtenir plus facilement et plus promptement un meilleur résultat. Car, hors le cas de paracousie par paralysie des nerfs, il ne viendra à l'idée d'aucun praticien un peu expérimenté d'employer l'électricité; je suis convaincu cependant que la plupart des succès obtenus et proclamés l'ont été là où la sensibilité spéciale, n'étant pas atteinte, toute autre médication aurait mieux réussi. Cette opinion me paraît d'autant plus vraie, qu'aucun des praticiens qui ont acclamé les succès obtenus par l'électricité, n'ont bien établi le diagnostic de la cophose à laquelle ils avaient affaire. Ainsi, parmi les guérisons qui ont occupé naguère, ou plus haut degré, la presse médicale, il faut mentionner celle proclamée par M. le professeur Jobert (de Lamballe) en 1847, et celle obtenue par M. Magendie en 1842. Celle-ci ne peut pas être considérée comme très-concluante, puisque l'individu, un réfugié polonais, n'entendait qu'à la condition d'aller se soumettre, tous les huit jours environ, à la machine électrique de Clark, le seul appareil employé par Magendie. Un Polonais connaissant particulièrement son compatriote, m'avoua, il y a quelques années, que l'amélioration obtenue s'était dissipée depuis que des circonstances avaient empêché le malade d'aller se faire électriser. En somme, cette observation ne méritait pas toute l'importance qu'on lui a donnée et que lui mérita la juste célébrité du praticien traitant.

Quant à l'observation de M. Jobert, elle ressemble beaucoup à celle de Magendie et ne méritait pas, à ce qu'il paraît, les honneurs d'une aussi grande publicité.

Voici comment Kramer, qui a le mieux étudié ce sujet, apprécie la médiation électrique.

« Quant au galvanisme et au magnétisme, dit le célèbre praticien de Berlin, ce sont des agents très-actifs qui ont été fort en vogue dans ces derniers temps en Allemagne : l'électro-magnétisme surtout a été vanté outre mesure. Voici les résultats que j'ai constatés.

Il s'agissait, le plus souvent, d'une surdité nerveuse avec bour-

tionnements. L'électro-magnétisme, dans ce cas, exerce une action très-vive, très-irritante sur les nerfs acoustiques. Ces effets sont plus marqués encore quand le courant est dirigé de la trompe au méat externe. L'effet immédiat de ce courant est de produire des douleurs aiguës dans l'oreille, des mouvements convulsifs dans les parties voisines, une augmentation de la faculté d'entendre; mais ce changement heureux ne dure que très-peu de temps. Si l'on continue d'agir ainsi pendant quelques jours consécutifs, il y a presque toujours augmentation des bruits et aggravation de la maladie. Il est évident, pour tout observateur attentif, que l'électro-magnétisme n'agit pas comme tonique, mais bien comme irritant; les nerfs acoustiques sont violemment surexcités, et l'on comprend tout le danger d'une semblable médication. On doit donc apporter la même réserve dans l'emploi de cet agent thérapeutique. On s'arrêtera dès que l'on aura remarqué une augmentation notable des bruits, et surtout dès que l'on verra la surdité devenir plus forte.

Le magnétisme minéral a été considéré comme un moyen puissant de guérison dans les cas de surdi-mutité congénitale ou acquise. Le docteur Barriés (de Hambourg), qui a expérimenté sur les sourds-muets de l'Institut de Berlin, avait signalé quatorze guérisons sur cinquante-huit malades; mais j'ai pu constater que ma montre n'était pas du tout entendue, même en l'appliquant sur l'oreille des deux enfants que l'on citait comme les deux plus beaux exemples de ce succès étonnant; et cependant ma montre est entendue à dix mètres par les personnes qui ont l'oreille saine. Baldinger, Andry et Thouret n'ont rien publié de concluant sur cette matière. Becker, qui a traité des surdités incomplètes et accidentelles, rapporte trois observations dont une seule a quelque valeur. Les deux autres sont insignifiantes. Bulmerincq, qui essaya le même remède, fut contraint d'y renoncer, parce qu'il survint des bourdonnements violents et une congestion cérébrale inquiétante. Le docteur Schmidt et un M. Babrdt, qui ont traité un certain nombre de sourds-muets à Berlin, ont échoué complétement.

Le galvanisme a été prôné avec enthousiasme par un bon nombre de savants qui ont presque tous agi au hasard sans savoir quelle espèce de surdité ils essayaient de guérir : aussi leurs assertions ne méritent-elles aucune confiance.

Grassengiesser rapporte seize observations dans lesquelles le diagnostic n'a pas été établi : aussi les trois cas de guérison qu'il indique n'ont-ils pas de valeur. On ne sait pas si le mieux obtenu a persisté. Augustin parle de deux sourds soulagés par l'emploi de ce moyen, mais chez qui l'amélioration ne s'est pas soutenue. Fliès avoue que sur trois malades traités par lui, il n'y a pas eu de soulagement, et que sur un quatrième le mal a augmenté. Le docteur Walther a été plus heureux dans un cas de surdité survenue à la suite d'une fièvre nerveuse; mais on sait que ces sortes de surdités se guérissent souvent d'elles-mêmes. Il a échoué sur plusieurs individus, et Bremser n'a pas publié de faits satisfaisants. Le pharmacien Sprenger, qui avoit annoncé des merveilles, a été jugé avec sévérité, mais justement, par Eschke, Pfaff et Pfingsten. Le docteur Castberg, qui a fait de nombreux essais sur trente-trois sourds-muets, a observé quelques traces d'amélioration pendant la première semaine de ce traitement; mais bientôt les choses parurent revenir à leur état primitif. Il est certain que le galvanisme produit sur les nerfs acoustiques une stimulation très-vive, et Schubert explique ainsi la facilité avec laquelle certains malades peuvent percevoir quelques sons nouveaux pour eux; mais ce mieux ne se soutient pas, souvent même cette secousse ne tarde pas à augmenter la maladie première. Itard s'exprime à peu près de la même façon sur ce point; on peut donc conclure de tout ce qui a été fait sur ce sujet, que le galvanisme n'a jamais rendu de service bien signalé dans le traitement des affections de l'oreille, tandis que souvent il a causé un dommage considérable à ceux qui l'ont subi.

Kramer ajoute qu'il a été entrepris en France quelques essais par M. Jobert de Lamballe, par M. Magendie, et depuis quelques années par nombre de praticiens, en tête desquels il faut placer M. Duchenne. Les faits acquis par ces expérimentateurs ne sont pas encore tous connus, et rien ne prouve que la pratique puisse en tirer un grand parti.

On a aussi prétendu utiliser le magnétisme : M. Dupotet a même fait, en présence de M. Menière, une série d'expériences à l'Institut des sourds-muets; procès-verbal a été tenu de ces expériences, ainsi que des séances qui ont été nombreuses. M. Magendie adressa à ce sujet, un rapport à l'Institut, où il est démon-

dans la sonde un petit mandrin en argent, isolé partout au moyen d'un petit fil de soie, excepté pourtant à ses deux bouts, qui restent libres; l'un pour recevoir l'excitation, l'autre pour la transmettre dans l'oreille. Le petit mandrin, ainsi isolé, a l'avantage de porter le fluide directement dans l'oreille sans qu'il puisse intéresser les divers filets nerveux en passant dans les fosses nasales. On comprend que si le mandrin n'était pas isolé, l'électricité passerait de suite du mandrin à la sonde et de celle-ci aux nerfs les plus voisins. Dans ce cas c'est le nerf dentaire supérieur qui absorbe tout le fluide, et les dents incisives en sont tellement agacées, que le malade ne saurait endurer plus de deux ou trois épreuves. Le petit mandrin peut ainsi pénétrer profondément dans la trompe, et arriver même aussi près que possible de l'aiguille qui a traversé le tympan. Alors je porte les deux réophores de l'appareil de M. Breton, l'un sur l'aiguille enfoncée dans le tympan, l'autre sur l'extrémité libre du mandrin en argent. Les effets de ce mode d'administrer l'électricité se font sentir à l'intérieur de l'oreille et sur des organes dont les rapports avec le nerf auditif sont très-intimes. Je doute qu'aucun autre des procédés employés puisse réunir d'aussi bonnes conditions pour rendre cette médication aussi efficace.

M. Duchenne, de Boulogne, dont tout le monde connaît les beaux travaux sur l'emploi de l'électricité (1), se sert d'un autre procédé pour diriger le fluide électrique dans l'intérieur de l'oreille. Ainsi il commence par remplir le canal auditif d'eau, fait pencher un peu la tête du malade, et dirige l'excitateur sur le liquide, pendant que l'autre est appliqué aux environs de l'oreille, ou sur l'oreille opposée.

M. Duchenne assure avoir obtenu ainsi de très-bons résultats; mais, si avantageuse que soit cette méthode, elle ne me semble pas offrir des conditions aussi favorables que la mienne.

En effet, d'après M. Duchenne, outre que la position du malade pour maintenir l'eau dans l'oreille est fatigante, l'excitation ne va que jusqu'à la membrane du tympan; je sais bien, qu'arrivée là, elle peut exciter cette membrane, ainsi que la corde du tympan qui y est accolée ; mais ce nerf agit d'une manière très-indirecte sur le nerf auditif avec lequel il n'a qu'une seule communication très-

(1) *De l'électrisation localisée et de son application à la pathologie.*

tré que les tentatives de M. Dupotet furent complétement négatives (1). »

Je m'associe entièrement aux observations de Kramer; car la statistique qu'il donne prouve combien il faut être réservé dans la confiance qu'on peut accorder à la vertu thérapeutique de l'électricité appliquée aux maladies de l'oreille. Cela veut-il dire qu'il faille y renoncer? Non, sans doute, car lorsqu'il s'agit d'une infirmité aussi pénible que la surdité, plutôt que de ne rien faire, mieux vaut employer une médication douteuse, mais qui peut donner quelques bons effets et soulager le patient en dehors de toute prévision. Le médecin consciencieux doit même engager ses malades à essayer cette médication, tout en les prévenant de l'incertitude des résultats, pour les empêcher de tomber entre les mains de ces empiriques qui promettent tout, et pour lesquels l'électricité est devenue une panacée infaillible *à tous les maux*. Quant à moi, j'ai employé bien souvent cette médication, et c'est la conduite que j'ai toujours tenue.

Comme je l'ai déjà dit, peu satisfait du mode d'application généralement adopté par la plupart des praticiens et du peu d'influence que pouvait avoir, sur le nerf acoustique, l'électricité appliquée à la surface de la peau, je crus devoir, il y a bien des années, modifier cette application de la manière suivante.

A l'exemple de Magendie, je traverse le tympan à l'aide d'une aiguille à acupuncture, longue d'environ huit centimètres, ayant une pointe très-acérée et terminée à son autre extrémité par un anneau. Le tympan étant bien éclairé, j'enfonce l'aiguille à la partie antérieure de cette membrane jusqu'à ce qu'elle rencontre un obstacle, c'est-à-dire jusqu'à ce que sa pointe touche le promontoire où peuvent se rencontrer les filets qui partent du ganglion otique d'Arnold. Ce premier temps de l'opération se fait très-facilement, et la douleur que l'aiguille provoque en traversant le tympan est presque nulle. Je maintiens l'aiguille dans cette position en enfonçant dans le conduit un petit tampon de coton; je procède ensuite au second temps, qui consiste à pratiquer le cathétérisme de la trompe, correspondant à l'oreille, avec une sonde en argent; dès que celle-ci est parvenue dans la trompe, je la fixe dans cette position à l'aide du pince-nez; puis j'introduis

(1) Kramer, *Maladies de l'oreille*, p. 46, notions générales.

éloignée, tandis que le ganglion otique d'Arnold fournit plusieurs rameaux nerveux qui vont s'anastomoser dans le vestibule, ainsi que dans le labyrinthe, directement avec l'expansion du nerf auditif. Cette disposition anatomique démontre, mieux que tous les raisonnements, la différence d'action d'un agent qui agit sur la corde du tympan ou sur les filets du ganglion d'Arnold.

J'ai essayé le procédé de M. Duchenne; et, pour parer à l'inconvénient d'un liquide qui, introduit dans l'oreille, peut se répandre facilement et exige pendant longtemps une position pénible, j'ai remplacé l'eau par un petit morceau d'intestin de poisson dont les parois sont très-minces et transparentes, long de cinq centimètres environ, lié à ses deux bouts et rempli préalablement d'eau. La flexibilité de ce petit boudin permet de l'introduire facilement dans le conduit, aux courbures duquel il se prête, jusqu'à ce qu'il soit accolé sur le tympan. Ce corps, jouissant d'une conductibilité électrique aussi grande que celle de l'eau simple, permet de diriger l'électricité jusqu'au tympan, d'une manière plus facile et moins fatigante pour le patient.

J'ai employé ce mode de diriger l'électricité dans l'oreille un très-grand nombre de fois; je dois avouer que, malgré la persistance des malades et le degré d'excitation donné, les résultats que j'en ai obtenus sont loin d'être aussi nombreux et aussi satisfaisants que ceux annoncés par mon estimable confrère. Plusieurs malades même se sont aperçus, au bout de quelque temps, que ce moyen thérapeutique semblait provoquer du côté du cerveau un certain alourdissement. Or, comme M. Duchenne assure que ce moyen lui réussit fréquemment, il doit donc y avoir, dans cette différence d'action, une autre différence dans la nature des cophoses contre lesquelles nous l'avons l'un et l'autre employé.

J'ai déjà dit que l'électricité, bien qu'entre les mains d'un praticien instruit et prudent elle ne puisse jamais être très-nuisible, doit pourtant être réservée pour les cas extrêmes et alors que tous les autres moyens thérapeutiques auront échoué ou seront devenus impuissants. Pour ne parler que des cophoses, je réserve spécialement le fluide électrique pour les cas de paralysie du nerf ou d'affaiblissement de la sensibilité auditive, parvenue à un degré qui ne permet pas de la ranimer par les autres moyens généralement employés. Ceux-ci, n'ayant d'action que sur les parties contre lesquelles on les dirige, s'ils ne réussissent pas, n'ont pas l'in-

convénient, comme l'électricité, de provoquer un ébranlement général du système nerveux, toujours pénible pour le malade, et trop souvent nuisible quand il n'est pas utile.

M. Duchenne, ainsi que d'autres praticiens qui assurent avoir retiré de grands avantages de l'électricité, sont-ils restés dans les limites que je viens de tracer pour le mettre en usage? Il peut être permis d'en douter par le peu d'habitude qu'ils ont de diagnostiquer le genre de cophoses, et par l'emploi plus général qu'ils doivent ainsi faire de ce mode de traitement, en l'employant indistinctement chez tous les malades.

Il peut se faire alors, en effet, que dans les surdités qui sont entretenues par une légère accumulation de cérumen dans l'oreille ou par un léger engouement muqueux des trompes, l'électricité puisse, non par son action immédiate, mais par les secousses successives qu'elle imprime à toute la tête ou aux parties voisines, finir par désobstruer ces conduits; seulement, dans des cas pareils, ce que l'électricité ne provoque qu'après un très-grand nombre de séances, quand encore elle le produit, les moyens ordinaires tels que le cathétérisme des trompes, avec une seule insufflation d'air ou l'introduction du petit mandrin en caoutchouc, ainsi qu'une injection dans le conduit auditif externe, suffisent à produire une guérison très-rapide, mais toujours moins surprenante que par l'électricité.

Je dois terminer cet article en mentionnant un phénomène qui a frappé M. Duchenne, et qui lui a servi à en tirer des conséquences qui ne sauraient avoir toute la valeur pratique qu'il leur attribue (1). En soumettant l'oreille, préparée à sa manière, à l'action électrique, les malades éprouvent une sensation sur le bord externe de la langue; et, si on augmente le degré de l'excitation, la sensation se prolonge jusqu'au sommet de l'organe. M. Duchenne, et après lui M. Philipeaux (de Lyon) (2) ont pensé que c'était là un signe physiologique très-important pour établir le diagnostic de la sensibilité des nerfs acoustiques chez les personnes affectées de surdité. C'est là une erreur que la singularité et la nouveauté, pour eux, de ce phénomène rend excusable, mais que l'anatomie de l'organe et des connaissances plus

(1) *De la valeur de faradisation de la corde du tympan appliquée au traitement des maladies nerveuses*, 1858. (Extrait du *Bulletin thérapeutique*.)

(2) *Même journal*, 1857, p. 458.

précises des cophoses ne sauraient accepter. Il y a quinze ans j'ai constaté le même phénomène et je l'ai annoncé à l'Académie de médecine dans un Mémoire sur les polypes de l'oreille, que j'ai reproduit dans un des chapitres de cet ouvrage ; je me bornerai ici à répéter : 1° Que la sensation ressentie à la langue doit être attribuée à la transmission de la corde du tympan aux nerfs grands hypoglosses à l'aide de l'anastomose qui unit ces deux nerfs; 2° qu'il n'existe aucune communication *constatée* entre la corde du tympan et les nerfs auditifs ; 3° que, par conséquent, l'excitation de la première n'a aucune influence sur la sensibilité du second; 4° que la même sensation de la langue se manifeste par toute autre excitation que le fluide électrique, puisque la plus légère piqûre du tympan dans le voisinage de la corde suffit pour la produire ; 5° que le goût de cuivre, que les malades ressentent, se produit par suite d'une simple piqûre, de même que par l'action électrique ; 6° que la corde du tympan peut être complétement détruite et la langue insensible à toute excitation électrique, sans pour cela que la sensibilité des nerfs acoustiques ait subi la plus légère atteinte ; 7° enfin que ce moyen d'excitation ne saurait être d'aucune utilité pour le diagnostic de la sensibilité des nerfs acoustiques, et qu'il ne peut, dans aucun cas, remplacer le tic-tac d'une montre appliquée sur les parois du crâne.

CHAPITRE III

MALADIES DU PAVILLON DE L'OREILLE.

Les maladies de cette partie de l'oreille sont très-fréquentes. On comprend en effet que, par la saillie qu'il fait au dehors, le pavillon de l'oreille soit exposé à une foule de causes vulnérantes qui ne sauraient atteindre les parties plus profondes. C'est surtout chez l'enfant que le pavillon est exposé à contracter un grand nombre de maladies qui siégent ordinairement sur le cuir chevelu

ou diverses autres régions de la tête : telles sont les dartres, l'eczéma, etc. En entre, les plaies, les brûlures, les engelures ellesmêmes n'y sont pas rares ; on sait que dans les pays très-froids, c'est une des régions qu'il faut soustraire avec le plus de précautions à une influence trop immédiate de la température.

Mais avant d'entrer dans le détail de ces maladies, il me paraît utile de faire connaître les opinions contradictoires émises sur l'utilité du pavillon de l'oreille dans l'audition.

Itard, qui ne croit pas à la nécessité de ce pavillon, s'exprime ainsi :

« L'élasticité du cartilage du pavillon, les anfractuosités de cet appendice, semblent le rendre très-propre à recueillir les ondes aériennes sonores. Telle était l'opinion de Boerhaave, qui la croyait prouvée par le calcul ; et pourtant tout se réunit pour démontrer que l'auricule est absolument inutile dans l'homme.

« L'audition n'est nullement altérée quand on l'enlève : j'ai eu occasion de m'en assurer de la manière la plus positive. Pour que notre pavillon favorise tant soit peu l'audition, il faut changer totalement sa forme et lui donner, autant que possible, celle d'un cornet. Alors on produit le même effet qu'en plaçant la main disposée en creux derrière le conduit auditif, la concavité tournée en avant, comme le faisait le consul Adrianus, dont parle Galien. »

Itard passe ensuite à des faits d'anatomie comparée, et dit :

« Chez un grand nombre d'animaux qui ont l'ouïe très-fine, il n'y a pas de pavillon ; la taupe, les oiseaux, en sont dépourvus. Chez d'autres il est très-grand, très-mobile ; mais il en est peu qui le dirigent vers tous les points d'où le son arrive. Sous ce rapport il semble plus nuisible qu'utile, et les animaux qui l'ont ainsi disposé entendent moins nettement d'un côté que de l'autre. Son étendue ne semble pas même favoriser la réception des ondes qui viennent directement vers son ouverture ; car il est peu d'animaux dont l'ouïe soit plus fine que les chiens courants, par exemple, dont le pavillon, très-mou, tombe au-devant du conduit auditif et le couvre entièrement.

« Les mouvements très-sensibles que plusieurs animaux lui impriment paraissent n'être pas plus utiles que dans l'homme doué de cette faculté. Un cheval, effrayé par la vue d'un objet présenté subitement à sa vue, sans aucun bruit, s'arrête, ride son

front et dresse fortement ses oreilles en avant ; il les dirige en arrière quand il est disposé à mordre ou à frapper du pied les personnes qui sont à sa portée. Ceux d'entre les chiens qui sont aussi pourvus d'une auricule mobile, paraissent également la faire servir moins bien à l'exercice des fonctions auditives, qu'à la manifestation de leurs affections, de leurs passions ; telles que la joie, la fureur, la crainte, la tristesse, l'amitié envers leurs maîtres.

« On dirait que la nature, ayant caché sous une peau épaisse et couverte de poils les muscles destinés à l'expression faciale, a voulu suppléer aux fonctions incomplètes de ceux-ci, par les mouvements, aussi prononcés qu'expressifs, dont elle a doué certaines parties saillantes, telles que les oreilles et même la queue.

« Le seul usage que l'on puisse assigner à l'auricule, chez l'homme, est qu'il ne s'oppose à l'audition d'aucun son, de quelque côté qu'il se présente ; chez l'éléphant, il paraît avoir le même usage négatif, en raison de sa disposition (1). »

D'ailleurs Itard convient que cette opinion de l'inutilité du pavillon de l'oreille n'est pas nouvelle : « Ulhoorn et Wepfer avaient déjà rapporté des faits qui semblaient l'appuyer, et cependant elle a été combattue par Bartholin, Duverney, Valsalva, Haller, et une foule d'autres physiologistes, qui disent expressément que la perte du pavillon de l'oreille entraîne, non pas une surdité, mais une dysécie plus ou moins prononcée. Pour être en droit d'affirmer que cette perte n'altère pas l'audition, il faudrait que des expériences exactes eussent déterminé la portée de l'ouïe avant et après ; or, personne n'a jamais eu l'idée même de ces expériences.

Buchanan a soutenu une opinion diamétralement opposée à celle que nous venons de faire connaître. Il dit que la finesse de l'ouïe est subordonnée à la conformation du pavillon, à son mode d'attache sur la région temporale, à l'angle qu'il forme avec l'axe des méats ; il donne aussi une importance extrême à la profondeur de la conque, à la saillie des plis du cartilage ; en un mot, il voit dans la disposition physique de ce cornet, des caractères suffisants, selon lui, pour appré-

(1) Itard, *Traité des maladies de l'oreille et de l'audition*. Paris, 1842, t. I, p. 74 et suiv.

cier le degré de curabilité de certaines maladies de l'oreille.

Cet auteur établit que, pour bien entendre, il faut que la conque soit large et profonde, que la partie supérieure de l'hélix soit saillante, la fosse scaphoïde très-marquée; il faut surtout que le lobule soit dirigé en avant et que le pavillon tout entier forme avec le plan de la tête un angle de vingt-cinq à quarante-cinq degrés. Tout ce qui s'éloigne de ces dispositions normales est un obstacle à l'audition, et l'on y remédie en partie par le redressement de l'oreille. C'est ce que l'on fait instinctivement en ramenant le pavillon avec la main, et en formant avec celle-ci un cornet qui ajoute à la surface de l'oreille externe.

Selon Kramer, les faits allégués par Buchanan sont loin d'avoir la valeur qu'il leur attribue. Un malade ayant eu l'oreille fendue, la réunion des lambeaux produisit un changement dans la forme du pavillon; il se trouva ramené en dehors et fit une saillie plus considérable qu'avant la blessure. Le malade déclara que cette oreille était devenue meilleure à la suite de ce changement notable dans l'angle d'insertion. Mais on n'avait pas mesuré le degré de finesse de cette oreille avant ce redressement accidentel, et l'on ne peut s'en rapporter aux simples sensations du malade.

Rien ne prouve que cette oreille n'entendait pas mieux que l'autre avant l'accident. On n'a pas même examiné si la différence observée après le redressement du pavillon ne tenait pas à quelque cause intérieure, de sorte qu'en l'absence de ces éléments indispensables d'un diagnostic régulier, le fait se trouve réduit à une simple allégation du malade, sans preuve aucune, et par conséquent sans valeur scientifique quelconque. Chez un autre malade, le pavillon formait avec la tête un angle de seize degrés. Buchanan plaça derrière l'oreille un coussinet qui le relevait et lui donnait un angle de quarante-cinq degrés, et aussitôt la surdité cessa.

Cette guérison qui s'appelle miraculeuse, n'est pas autre chose, toujours d'après Kramer, que le soulagement subit qu'éprouve tout individu affecté de surdité qui redresse son pavillon et l'amplifie en y ajoutant la main courbée en cornet. On sent que ces cures mécaniques n'ont ni durée ni importance.

Buchanan a pris, chez cent individus vivants, la mesure des diamètres horizontal et vertical du pavillon de l'oreille, de la

conque, de l'orifice, du méat externe et de l'angle suivant lequel le pavillon est inséré à la région temporale.

Les résultats obtenus sont parfaitement insignifiants. Cet auteur a oublié de noter le degré d'audition normale de ces individus, et de faire des recherches comparatives sur les personnes regardées comme sourdes; aussi n'est-il nullement en droit de conclure que telle forme du pavillon a la moindre influence sur la finesse de l'ouïe. Selon Kramer, il faut se placer dans un juste milieu entre Itard et Buchanan. On reconnaît que si le pavillon de l'oreille n'est pas absolument indispensable à une bonne audition, il n'est pas non plus absolument inutile; il joue son rôle dans l'exercice régulier du sens acoustique.

A ces faits, j'en ajouterai un que j'ai eu occasion d'observer en Afrique, alors que je commençais à m'occuper de l'étude de l'appareil auditif. Il s'agit d'un sous-lieutenant qui eut l'oreille coupée d'un coup de yatagan. Toute la moitié supérieure du pavillon avait été complétement séparée; quelque temps après la guérison parfaite de la blessure, je lui demandai s'il entendait aussi bien de cette oreille que de l'autre: il me répondit qu'il ne remarquait pas une grande différence. Ce fait semblerait donc confirmer l'opinion d'Itard, tout en diminuant la valeur de celle de Buchanan; mais je crois, comme Kramer, que le pavillon de l'oreille exerce une certaine influence sur la finesse de l'ouïe. Quand celle-ci a une grande portée, le pavillon peut manquer en totalité ou en partie, sans que le malade éprouve une grande diminution dans la faculté d'entendre. Mais si l'audition est faible et que le malade n'entend que à une légère distance, je suis convaincu, comme Buchanan, que l'absence d'une partie ou de la totalité du pavillon diminuera sensiblement cette faculté; et comme Kramer, que, pour y suppléer, le malade recourra avec fruit à la paume de la main disposée de manière à recevoir et à réfléchir les ondes sonores dans le conduit auditif.

ARTICLE I

Anomalies du pavillon de l'oreille.

Il est des sujets qui viennent au monde avec une absence complète du pavillon, et presque toujours alors le conduit auditif est

non-seulement imperforé à son orifice externe, mais manque aussi en totalité. Il n'y a rien à faire contre de pareilles anomalies. Itard prétend que ces enfants ne sont pas viables.

Il est des cas où le pavillon de l'oreille manquant, la peau se continue presque sans enfoncement au point où siége le conduit, et celui-ci existe probablement, car de tels individus entendent. Samuel Cooper a vu un enfant entièrement privé de pavillons et de conques auditives; il n'y avait nulle trace extérieure de conduit; la peau seule le recouvrait. Cet enfant entendait imparfaitement, mais de manière à surprendre les médecins qui l'examinaient. Le même auteur rapporte qu'Oberteuffer a vu un adulte dans le même cas, qui entendait fort bien.

Voici le passage de Samuel Cooper, auquel j'ai déjà fait allusion.

« Quelquefois l'oreille externe manque complétement; Fritelli a rapporté l'observation d'un enfant qui se trouvait dans ce cas, et dont la figure ressemblait à celle d'un singe (1). Oberteuffer a rencontré l'absence complète des deux pavillons de l'oreille chez un adulte qui entendait parfaitement bien (2).

« Je me rappelle que l'on fit voir à des médecins de Londres, il y a plusieurs années, comme un fait curieux, un enfant qui ne présentait pas la moindre apparence d'oreille externe; on ne voyait pas même les vestiges de l'orifice des conduits auditifs, qui se trouvaient recouverts par la peau (3). »

Les cas rapportés par Samuel Cooper sont certainement fort curieux; mais il eût été à désirer que ce praticien eût constaté quel était le degré d'épaisseur de l'obstacle qui fermait le conduit auditif externe; car il n'est pas douteux pour moi que ce conduit existait; et, qu'à l'exception de la cloison extérieure, l'oreille ne présentait aucune anomalie dans son organisation. Je ferai toutefois une objection sérieuse aux faits annoncés par le célèbre praticien anglais. Ainsi la seule partie qui ait à transmettre les ondes sonores à distance du corps vibrant est uniquement le conduit auditif externe : aucune autre partie de la tête, malgré les allégations données par quelques physiologistes, ne saurait remplir

(1) Alstachl, *Giorn. di med.*, t. III, p. 80.

(2) Starck, *Neues Archiv*, t. II, p. 638. — J. F. Meckel, *Handbuch der path. Anat.*, t. I, p. 400. Leipzig, 1812.

(3) *Dict. de chirur. prat.*, t. II, p. 237 et suiv.

ce but ; d'après ce principe, résultat d'une longue expérience, si, par une cause quelconque, un obstacle empêche les sons de pénétrer jusqu'au tympan ou jusqu'à l'oreille moyenne, il y aurait nécessairement surdité ; si donc, dans les deux faits que je viens de citer, la peau, avec son épaisseur normale, fermait hermétiquement les méats auditifs, l'individu devrait être frappé de cophose ; mais, si l'enfant cité par Cooper et l'adulte cité par Oberteuffer avaient conservé la faculté d'entendre, la peau correspondant au conduit auditif externe devait être excessivement mince. Les faits de ce genre sont fort rares, et malheureusement ceux qui sont cités ne sont pas suffisamment étudiés dans leurs détails pour éclairer ce point essentiel de pathologie et de physiologie. Pour ma part, je n'ai eu l'occasion d'en observer qu'un seul : seulement l'obstacle, au lieu d'être au niveau de la peau à l'extérieur, siégeait dans le conduit auditif, dans un point assez rapproché de la membrane du tympan ; c'était une jeune fille d'environ douze ans, habitant les environs de Nantes, dont l'observation sera relatée en détail à l'article des obstructions congéniales du conduit auditif ; mais, en attendant, je dirai que l'obstacle avait seulement deux millimètres d'épaisseur, et qu'il suffisait pour intercepter les sons de manière à rendre la surdité aussi complète que possible de ce côté. Le diapason, rapproché du pavillon, n'était nullement entendu, quelle que fût la force que l'on donnât aux vibrations ; tandis que, pour peu qu'on l'appliquât sur les parties du crâne environnantes, le bruit qu'il produisait étourdissait presque la malade. Contrairement donc aux assertions avancées par les deux praticiens distingués que je viens de citer, le fait que j'ai été à même d'observer prouve que, lorsque le conduit auditif est hermétiquement fermé, les ondes sonores qui viennent heurter contre l'obstacle sont réfléchies par lui sans pénétrer plus avant dans l'oreille. Du reste, si on se rappelle ce que j'ai déjà dit à propos des concrétions cérumineuses et autres qui se produisent dans le conduit auditif externe, on verra que mon observation, tout en corroborant les idées émises dans ce paragraphe, combat celles de Cooper et de Oberteuffer.

Une autre difformité de l'oreille, qui est beaucoup plus fréquente et qui gêne quelquefois le mécanisme de l'audition, consiste dans la mauvaise conformation du tragus, de l'anti-tragus et

de l'anthélix, qui sont quelquefois si enfoncés et si rapprochés les uns des autres, qu'ils ferment presque hermétiquement le conduit. Dans ce cas, la surdité ne peut jamais être complète, parce qu'à travers la fente qui représente l'embouchure du conduit, peuvent encore glisser les sons. Cette mauvaise conformation exige pour améliorer l'audition, comme nous le dirons plus tard, l'emploi de moyens permanents afin de produire la dilatation de cette partie du conduit.

Il existe aussi quelquefois une difformité désagréable, bien qu'elle ne nuise pas à l'audition: c'est la longueur démesurée du lobule. Boyer cite un jeune homme chez qui cette partie s'étendait sur la joue. (Il a voulu probablement dire jusqu'au cou.) Il en fit l'excision, et sa difformité disparut.

D'après le célèbre voyageur Magellan, chez une peuplade de l'Amérique du Sud, cette partie de l'oreille descend jusque sur la poitrine. Cette disposition organique anormale dut frapper vivement l'imagination de ce voyageur, puisque le récit qu'il en fait est empreint d'une telle exagération que, lorsqu'il parle de ces hommes qu'il a appelés les *Grands-Oreillards*, il ne craint pas de fausser la vérité en racontant que, lorsqu'ils sont couchés sur un côté, une des oreilles leur sert de matelas, et l'autre de couverture. Ce récit m'a paru si extraordinaire, que je n'ai pu m'empêcher de lui appliquer cet axiome trop généralement mérité : « A beau mentir qui vient de loin. »

ARTICLE II

Plaies du pavillon de l'oreille.

En raison de sa position superficielle et de l'appendice qu'il forme en dehors du niveau de la tête, le pavillon de l'oreille est susceptible de subir les atteintes de toutes les causes extérieures. Aussi est-il assez fréquemment atteint par les instruments tranchants, les projectiles et même par toutes sortes de piqûres, avec ou sans inoculation.

Les instruments tranchants divisent le pavillon d'une manière plus ou moins complète. Si le lambeau tient encore au reste du pavillon, le chirurgien doit réunir comme pour les plaies des autres parties. On tentera même la réunion, si on est appelé assez à temps, lorsque le lambeau ou même le pavillon entier sont com-

plétement séparé. Les chances de réunion sont alors très-peu nombreuses, mais on peut encore espérer; tandis que, si un projectile a détaché le pavillon, même en arrivant au moment de la blessure, il n'y a rien à attendre. D'ailleurs, il ne peut arriver rien de fâcheux des tentatives de réunion, et l'observation a plusieurs fois fait voir les ressources de la nature à cet égard. Le docteur Mani, par exemple, dit qu'un pavillon, entièrement détaché, fut réappliqué au bout de quelques heures, et qu'on obtint une réunion primitive et parfaite en haut, secondaire en bas (1).

Pour la réunion des plaies du pavillon de l'oreille, on avivera les surfaces si elles ne sont pas fraîchement coupées, et on maintiendra les parties en contact. Malgré les diatribes de Pibrac contre les sutures, tous les chirurgiens de nos jours admettent, avec raison, que les plaies du pavillon de l'oreille doivent être souvent réunies par ce procédé. D'ailleurs, ici, ce moyen est d'autant plus efficace qu'aucune contraction musculaire notable ne vient s'y opposer.

Je n'ai jamais eu l'occasion de constater le principe émis par le docteur Mani, mais j'ai eu bien souvent celle de réunir des plaies d'oreille produites soit par un projectile, soit par un instrument tranchant, et j'ai pu ainsi constater avec quelle facilité cette réunion s'effectue lorsque les bords divisés sont mis en contact à l'aide de points de suture. Il n'est pas besoin d'ajouter que l'anse de fil, qui doit être modérément serrée, ne produit jamais, comme le croyait Ambroise Paré, la gangrène des parties. Quand la plaie est faite par des corps contondants, la réunion offre de grandes difficultés, et souvent une impossibilité absolue, même en rafraîchissant les bords, parce que certaines parties de l'oreille sont détruites beaucoup plus que d'autres; j'ai vu à Constantine un Arabe, dont l'oreille avait été broyée par les dents d'un nègre; et, malgré les soins que je mis à en opérer la réunion, je ne pus empêcher qu'une ouverture assez grande subsistât à la partie moyenne du pavillon.

Les plaies des oreilles exercent rarement une réaction assez grande pour produire des accidents généraux, à moins que la suture ne se complique de la présence d'un virus. Dans ce cas, il n'est pas rare de voir des inflammations du pavillon de l'o-

(1) *Arch.* Juin 1834, nº 400.

reille donner lieu à des accidents fort graves, qui se terminent quelquefois par la gangrène des tissus qui ont été plus spécialement mis on contact avec le virus.

Mais, quant aux plaies faites avec l'instrument tranchant, je partage entièrement l'opinion de Kramar, de Curtis et des autres praticiens qui assurent n'avoir jamais vu d'accidents généraux se développer à la suite de ces sortes de plaies. Je ne citerai qu'un fait, qui suffira pour confirmer cette op inion.

M. G., alors capitaine d'un régiment de ligne en garnison à Bouffarik, en 1839, commandant le poste de l'Oued-Laleg, allait à la rencontre d'un convoi, lorsqu'il fut surpris, avec son faible détachement, par les troupes d'Abd-el-Kader, qui le cernaient de tous côtés et rendaient sa retraite impossible. Les Arabes, enhardis par le petit nombre de leurs ennemis qui ne pouvaient leur échapper, massacrèrent impitoyablement tous les hommes. Le capitaine tomba un des derniers, tant sa défense avait été obstinément héroïque. Il fut laissé pour mort au milieu de ses grenadiers qui n'étaient déjà plus que des cadavres; les Arabes devant ce trophée qui constatait leur barbarie, ne trouvant plus de victimes à immoler, assouvirent le reste de leur rage en appliquant des coups de yatogan sur ces malheureuses victimes; et M. G...., à cause de son grade et des insignes qu'il portait, fut plus particulièrement le point de mire de leurs coups. Mais M. G..., qui n'était pas mort et qui savait qu'au moindre mouvement aperçu, il aurait la tête coupée, se résigna à recevoir ces stigmates sanglants. Il reçut ainsi sur les différentes parties de la tête de 25 à 30 coups de yatogan, dont trois sur une des oreilles. Eh bien ! malgré le nombre des blessures, lesquelles furent pansées le soir même par mon camarade et ami M. Villette, chirurgien en chef de l'hôpital de Bouffarik, et par moi, aucun accident ne vint compliquer l'état du malade; et quand, huit jours après, je revins de Blidah avec le corps expéditionnaire dont j'étais le chirurgien en chef, je retrouvai le malade dans les meilleures conditions. Les plaies des oreilles avaient été les premières à se réunir. La guérison des autres plaies fut à peu près complète au bout de quarante-cinq jours. M. G... a depuis continué sa carrière militaire avec tout le succès dont il était capable; il est aujourd'hui général, et il commande une brigade dans l'armée de Paris.

ARTICLE III

Inflammation du pavillon de l'oreille.

Dans l'inflammation du pavillon de l'oreille, il y a une distinction essentielle à établir, à savoir : l'inflammation de la peau, et celle qui attaque plus profondément le chorion.

§ I. — INFLAMMATION DE LA PEAU DU PAVILLON DE L'OREILLE.

L'inflammation de la peau du pavillon de l'oreille peut affecter deux caractères différents ; ainsi elle peut se borner à être simplement érysipélateuse ou phlegmoneuse. Kramer ne me paraît pas avoir suffisamment établi cette distinction, quand il dit surtout que cette phlegmasie ne donne jamais lieu à une suppuration abondante, même quand, par suite d'une disposition particulière, on la voit se reproduire fréquemment chez le même individu. Je suis d'autant plus étonné d'une pareille opinion que Kramer dit qu'il voit un grand nombre de malades, d'enfants surtout, présenter des ulcérations superficielles de l'oreille donnant lieu à une suppuration parfois très-abondante.

Parmi les causes très-actives qui peuvent provoquer l'inflammation de la peau de cette région, après avoir énuméré la piqûre de certains insectes et l'abus de certaines pommades irritantes, Kramer signale surtout l'irritation produite par l'électricité et le galvanisme. Je ne sais si ce praticien a employé ce moyen thérapeutique avec assez de persistance et d'intensité pour provoquer les accidents qu'il signale ; quant à moi, j'ai appliqué l'électricité sous toutes les formes, soit sur le pavillon de l'oreille, soit sur le tympan, soit enfin sur les parties avoisinant ces régions, et jamais je n'ai vu la rougeur électrique se transformer en irritation permanente, et plus tard arriver à l'inflammation.

En résumé, les causes de l'inflammation qui atteint la peau du pavillon de l'oreille sont absolument les mêmes que celles qui peuvent affecter la peau des autres régions de la face. Quant à sa marche, elle est absolument identique.

Ainsi, à son début, cette maladie produit une sensation de tension douloureuse ; elle passe par toutes les nuances, du rouge

vif au rouge le plus foncé ; la peau est chaude, luisante et très-sensible à la moindre pression. Le gonflement de la partie malade devient assez considérable pour changer sa forme et faire disparaître les saillies et les enfoncements qui la caractérisent.

Souvent des bulles sont reproduites par le soulèvement de l'épiderme et l'accumulation d'une sérosité claire ; ces vésicules se rompent, se dessèchent et forment des croûtes légères d'un jaune vif. Il arrive que de petits foyers purulents se forment ; ils se vident bientôt, et il survient des croûtes assez épaisses. Le plus souvent, la tuméfaction du pavillon s'étend au méat, rétrécit son diamètre, provoque un flux de matières mucoso-purulentes, de cérumen altéré, et une surdité plus ou moins marquée. Si l'inflammation du pavillon est l'extension d'un érysipèle de la face, on voit ordinairement les deux oreilles s'affecter l'une après l'autre, et la première atteinte est déjà en résolution quand la seconde se gonfle à son tour. Il y a alors un peu de fièvre, la langue est saburrale, et il se forme un groupe de phénomènes gastriques ou intestinaux. Après trois ou quatre jours, les accidents diminuent, la tension et la rougeur cessent peu à peu, la peau se ride et se couvre de squammes blanchâtres qui tombent lentement.

Le méat, le conduit reprennent leur liberté, l'air les pénètre et tout revient à l'état normal ; mais assez souvent la peau du pavillon reste très-sensible à l'impression de l'air et au frottement des corps extérieurs.

Quand l'inflammation de la peau du pavillon est locale, elle n'exige aucun traitement direct. On ne couvrira pas l'oreille, mais on gardera l'appartement.

Si, au contraire, il y a un véritable érysipèle du pavillon, avec des symptômes gastriques, il faudra avoir recours à un traitement général, comme pour les érysipèles qui siégent dans les différentes régions du corps.

§ 2. — INFLAMMATION DU CHORION DE L'OREILLE.

Lorsque l'inflammation débute dans le chorion, elle est en général beaucoup plus limitée que dans l'érysipèle, et elle affecte une marche beaucoup moins aiguë. Je ne saurais mieux faire, pour la description de cette inflammation, que de citer le passage suivant de l'ouvrage de Kramer :

« Il apparaît, dit ce praticien, une tumeur d'un rouge quelquefois vif, mais le plus souvent brun ; l'inflammation envahit tout le pavillon, le déforme considérablement et lui donne une très-grande épaisseur. Il y a ordinairement des douleurs vives, avec sentiment de brûlure, de piqûre ou de déchirure. On voit apparaître des vésicules qui se déchirent et versent un fluide séreux ou purulent, qui, en se desséchant, forment des croûtes épaisses qui prennent l'aspect de dartres furfuracées, squammeuses. Si le mal fait des progrès, il se creuse quelquefois des ulcérations profondes ; le cartilage peut être perforé, détruit en plus ou moins grande partie.

« Dans l'éléphantiasis des Arabes, l'oreille se tuméfie partiellement, et le plus souvent le lobule s'amincit et s'atrophie ; puis, par les progrès du mal, quand elle s'est gonflée, sa forme devient ordinairement ronde. On voit alors les lobules de l'oreille s'ulcérer. Il survient des douleurs aiguës capables d'enlever tout sommeil au patient. Il n'y a pas de fièvre, à moins qu'il ne se développe quelque état inflammatoire éloigné, qui occasionne cette fièvre symptomatique. Quelquefois la maladie paraît se développer dans le méat auditif, et gagne peu à peu le pavillon. Lorsque le méat est le siége du mal, il en résulte toujours une surdité proportionnée avec le degré d'occlusion de ce conduit (1). »

ARTICLE IV

Lésions organiques du pavillon.

D'après l'exposition que je viens de faire de l'inflammation du chorion du pavillon auriculaire, il est facile d'y voir le commencement d'une lésion plus profonde des tissus, qui, à la rigueur, peut être considérée comme lésion organique. Cette partie de l'oreille peut d'ailleurs, comme toutes les régions de la tête, présenter des dégénérescences morbides organiques : ainsi, Vidal de Cassis cite un homme qui avait plusieurs tumeurs érectiles sur le cou, le dos, et une sur le pavillon de l'oreille.

Mais la dégénérescence du pavillon, qui a été décrite, est considérée comme squirreuse. Le départ est dans l'épaisseur de la peau. Sa marche est lente, ce qui la distingue nettement de la

(1) Kramer, *Traduct. franç.*, p. 78 et suiv.

forme érysipélateuse. Il y a souvent des ulcérations plus ou moins profondes, avec tendance à fournir du pus de mauvaise nature; tandis qu'après l'érysipèle on rencontre seulement la forme phlegmoneuse aiguë. Enfin, cette dégénérescence squirreuse a toujours une très-longue durée; elle envahit peu à peu toute l'oreille, si on ne lui oppose pas quelque traitement énergique. En pareil cas, la force médicatrice de la nature est tout à fait impuissante.

« Cette maladie, dit Kramer, est due le plus souvent à une diathèse dartreuse ou lépreuse, qui s'étend au pavillon et produit la dégénérescence squirreuse de cet organe. La malpropreté, les frottements rudes, l'habitude de se gratter, favorisent cette altération, qui est rendue plus facile par la nature vasculaire et cellulense de ces organes. Si l'on y joint une nourriture malsaine, des aliments âcres, irritants, on aura réuni toutes les conditions de son développement.

« Le pronostic est fâcheux, car le traitement est peu efficace, surtout quand le mal est chronique. Presque toujours le patient ne demande les conseils du médecin que quand l'altération, déjà très-ancienne, a envahi tout l'organe et produit une dégénérescence profonde des tissus qui le composent. Il ne faut pas oublier que ces tissus sont doués d'une faible vitalité, et qu'ils ne participent que fort peu aux mouvements généraux de l'économie.

« Il faut combattre la maladie de la peau plus ou moins générale, dont la lésion de l'oreille n'est que l'extension. Les bains sulfureux et la décoction de Zittmann sont assez efficaces; l'on doit y recourir sans délai. Les ressources de la thérapeutique générale doivent être employées avec persévérance, afin de modifier la constitution du malade. Le traitement local devra consister en soins de propreté; on fera tomber les croûtes qui recouvrent le pavillon; on enlèvera avec soin le produit des sécrétions ichoreuses, et on soumettra le malade à un régime sévère. On donnera des purgatifs drastiques pour déterminer une dérivation puissante sur le tube intestinal; enfin, on établira une suppuration abondante au-dessous de la région mastoïdienne du côté malade, et l'on se servira pour cela de pommade stibiée. Ce moyen produit promptement une amélioration notable dans tous les symptômes. La douleur, le gonflement, la rougeur de la

partie diminuent, et le malade est très-soulagé. Une pommade au zinc convient à merveille pour le pansement des excoriations ou ulcères. Ces moyens m'ont toujours suffi. Les bains russes, vantés en pareil cas, n'ont jamais, que je sache, produit de guerison. Leur action violente détermine presque toujours une augmentation du mal.

« Quand la lésion des parties constituantes du pavillon est portée à un point extrême, il ne faut pas balancer à enlever l'organe (1). »

J'ai été pendant plus de vingt-cinq ans attaché au service des hôpitaux et spécialement à celui des blessés, et je n'ai jamais eu l'occasion, malgré le nombre d'érysipèles et de phlegmons aux oreilles que j'ai observés, de voir le chirurgien dans la nécessité d'enlever, même en partie, le pavillon de l'oreille pour les causes indiquées par Kramer. Cependant je dois citer une observation qui prouve que l'amputation de l'oreille devient quelquefois d'une nécessité absolue.

« Un jeune paysan, affecté de la teigne, éprouva vers l'âge de huit ans, une vive démangeaison à l'oreille droite, parce que la peau de cet organe avait été envahie par la maladie du cuir chevelu. Par suite de grattements répétés, la peau du pavillon s'ulcéra, s'épaissit et acquit un volume considérable. Le jeune garçon était robuste; l'oreille rouge et gonflée resta dans cet état pendant plusieurs années. Vers l'âge de quinze ans, le mal fit de nouveaux progrès, et à vingt ans le pavillon tout entier n'offrait plus qu'une masse informe parsemée de tubercules à tous les degrés de développement. Il y avait de la suppuration vers la partie antérieure et supérieure de l'anthélix. Le docteur Fischer enleva l'oreille entière avec le bistouri, et la plaie qui résulta de cette ablation fut guérie au bout de six semaines. Ce chirurgien ne dit rien de l'influence que cette opération dut avoir sur l'ouïe (2). »

(1) Kramer, p. 86 et suiv.
(2) *Id.*, p. 94.

CHAPITRE IV

MALADIES DU CONDUIT AUDITIF.

ARTICLE I

Anomalie du conduit auditif.

On s'est demandé bien souvent s'il pouvait exister des conduits auditifs doubles. Il est clair qu'à la rigueur cette anomalie peut se rencontrer, et ne serait pas plus extraordinaire que bien d'autres qui ont été observées ailleurs. Toutefois, malgré le nombre d'oreilles que j'ai été à même de visiter depuis vingt ans, je n'ai jamais rencontré quelque vice de conformation qui ressemblât à cette anomalie, et les nombreux praticiens que j'ai consultés n'ont pas été plus heureux que moi. Je crains bien que l'oreille double, citée par Blandin, soit un fait, si toutefois il est vrai, tellement exceptionnel, qu'il doit être mentionné à cause du patronage que lui prête ce nom célèbre, mais qui, suivant moi, ne doit pas être pris en très-sérieuse considération.

Les anomalies qui méritent d'être signalées, et que l'on rencontre assez fréquemment, consistent dans les diverses inflexions que présente ce tube, ainsi que dans les variétés de son calibre; mais, pour bien apprécier ces vices de conformation, il est très-essentiel de se rappeler comment le conduit auditif est constitué aux différents âges de la vie; et, pour bien édifier les jeunes praticiens sur ce point essentiel, je ne puis mieux faire que de citer le passage suivant d'un jeune chirurgien que la mort a enlevé trop tôt à la science. Voici comment Lenoir s'exprime à ce sujet; il a constaté que : « sur un nombre considérable de temporaux

secs et frais, l'orifice du conduit auditif externe, dont la forme se rapproche d'autant plus de celle d'une ellipse qu'on l'observe sur des sujets plus jeunes, a toujours chez les enfants son plus grand diamètre dans une direction parallèle à celle de l'apophyse zygomatique, et par conséquent presque transversale à celle de l'axe du corps ; tandis que chez les adultes, et à plus forte raison chez les vieillards, ce diamètre est parallèle à la direction de cet axe. »

En d'autres termes, une ligne qui passerait par le plus grand diamètre de l'ellipse que représente le conduit auditif externe ferait avec l'horizon un angle presque droit chez l'adulte, tandis que, chez l'enfant, elle ferait, avec ce même horizon, des angles d'autant plus aigus qu'on se rapprocherait davantage de l'état fœtal. Il résulte de cela, selon Lenoir, que, si l'on avait à extraire un polype du conduit auriculaire sur un enfant, et qu'on dût se servir de pinces, il faudrait introduire les mors de celles-ci, l'un en avant et l'autre en arrière; tandis que, sur un adulte ou sur un vieillard, il faudrait porter l'un en haut, l'autre en bas; et, si l'on se servait d'une curette ou d'un crochet pour extraire un corps étranger sur un enfant, ce n'est pas la paroi inférieure ou supérieure du conduit qu'il faudrait faire suivre à l'instrument, comme chez l'adulte, mais bien sa paroi postérieure; car, à cet état, c'est en arrière que se trouve placée la plus grosse partie de l'ellipse qui représente l'entrée du conduit auditif externe.

Les autres anomalies qu'on peut rencontrer dans le conduit auditif sont les rétrécissements, soit par le gonflement de la peau, soit par le rapprochement des parois osseuses; les oblitérations par rétrécissement du conduit ou par la formation d'une cloison plus ou moins épaisse ou mince, qui siégerait à l'entrée ou dans les régions plus profondes de ce tube, et que quelques auteurs ont confondue avec un second tympan. Voici, à cet égard, un passage de Morgagni qui mérite d'être cité :

« D'un autre côté, j'ai disenté longuement, et avec quelque soin (1), ce qui a rapport à l'observation III*, extraite du même Fabrice. Celui-ci avait trouvé deux fois, sur de petits enfants, une autre membrane ajoutée extérieurement à celle du tympan. Elle était très-épaisse et très-forte, et devait devenir ensuite la cause de la surdité. Cependant d'autres auteurs ne doutèrent pas que

(1) *Cinquième lettre anatomique*, n. 1 et seq. usq. adm.

cette membrane ne fût la même que celle qui est commune à tous les enfants, et qui fut observée après par Kerekring, Winslow, et ensuite par Ruysch, Drak et d'autres savants. Mais, comme ces derniers prétendaient que c'était une expansion de l'épiderme, et que les cinq premiers la décrivaient comme une membrane mucilagineuse blanchâtre, muqueuse, diffluente et épaisse; j'ai trouvé que les uns et les autres avaient raison, mais qu'ils avaient considéré la chose sous différents rapports; car, d'une part, une expansion légère de l'épiderme forme, sur le fœtus comme sur les adultes, la lame externe de la membrane du tympan; et, de l'autre part, celle-ci se trouve couverte, particulièrement chez les fœtus et les enfants nouveau-nés, par un tégument d'une matière molle. Comme j'ai démontré que cette matière est la même que la matière sébacée dont la peau du fœtus est couverte, vous voyez combien il est facile de concevoir que ce tégument se dessèche et tombe plutôt que de se changer, sur quelques sujets, en une membrane très-épaisse et très-forte, effet auquel l'épiderme est beaucoup plus propre.

« J'ai jugé à propos de parler ici de cet objet succinctement, afin que vous sachiez quelle est mon opinion sur cette dernière et en même temps pour que, si jamais vous voyez que je sois mis au nombre de ceux qui ont prétendu que cette espèce de membrane, que l'on trouve placée sur celle du tympan des nouveau-nés, n'est autre chose que l'épiderme, vous puissiez relire les endroits de mes lettres que j'ai cités. Je désirerais que vous fissiez cela partout où vous vous apercevrez que j'ai été forcé de revenir sur certains points, comme je l'ai fait (n° 11) plus haut pour l'observation V°, dans la crainte que vous ne manquiez moins à Valsalva ou à moi qu'à la vérité même (1). »

On cite un assez bon nombre d'enfants qui sont venus au monde avec une absence complète du pavillon de l'oreille. Dans ce cas, le conduit auditif serait non-seulement imperforé à son orifice externe, mais manquerait aussi en totalité. Itard prétend que les enfants qui naissent avec ce vice de conformation ne

(1) J. B. Morgagni, *Recherches anatomiques sur le siége et les causes des maladies*, t. II, p. 332.

sont pas viables. J'ai rencontré un seul cas de ce genre. Je fus appelé en consultation, en 1844, pour aller voir à Issy un enfant qui n'avait ni pavillon de l'oreille, ni conduit auditif; toutefois la partie de la peau qui correspondait à l'ouverture du meat externe était légèrement plissée et présentait un petit enfoncement. Afin de m'assurer si le conduit s'était conservé derrière cet obstacle, je cherchai, en traversant la peau avec une aiguille à acupuncture, à constater s'il y avait un vide derrière l'obstacle cutané; mais j'eus beau varier les points, l'aiguille rencontra constamment une résistance osseuse; d'où je conclus que ce vice de conformation était irrémédiable. J'essayai aussi de constater si le nerf auditif était sensible à quelques sons qui lui arrivaient par le contact du diapason sur les différentes parties du crâne; mais l'enfant était trop jeune et ne put donner aucun renseignement exact, malgré la variété que nous mîmes à nos expériences. Cet enfant est mort huit mois ou un an après, et a confirmé ainsi l'opinion d'Itard.

Quelques praticiens ont aussi prétendu que, lorsque les conduits auditifs sont conservés, et que, dans l'absence du pavillon de l'oreille, la peau passe sur leur orifice de manière à les obstruer hermétiquement, cet obstacle ne porte pas une atteinte absolue au mécanisme de l'audition, puisque les individus, au dire de certains praticiens, peuvent encore entendre. Cooper cite un enfant qui était entièrement privé du pavillon et de conques auditives, chez lequel aucune trace n'existait à l'extérieur du conduit, que la peau seule recouvrait en passant; cet enfant, malgré cette difformité, entendait assez pour surprendre les médecins qui furent à même de l'examiner.

Les rétrécissements du conduit auditif peuvent, comme je l'ai déjà dit, siéger à l'orifice, et dépendre assez souvent de ce que le tragus et l'anti-tragus, déprimés au-devant de lui, empêchent les ondes sonores d'y pénétrer librement. On remédie à ce vice de conformation, soit en introduisant dans le conduit des canules ou de l'éponge préparée, soit en employant tout autre moyen ayant la faculté de tenir ces deux éminences éloignées l'une de l'autre. Quelques médecins ont proposé de faire la section de ces deux éminences; j'ignore jusqu'à quel point ce procédé peut être favorable, attendu que, lorsqu'il y a rapprochement de ces deux parties de l'oreille, il y a rétrécissement du con-

duit; or les moyens que je viens de proposer réussissant toujours quand leur application est bien dirigée, il devient fort inutile d'avoir recours à une opération sanglante, alors que les résultats ne doivent pas être plus satisfaisants. Dans l'intérieur du conduit, le rétrécissement peut être occasionné par le gonflement de la peau. Itard prétend que le gonflement du cartilage est souvent pour beaucoup dans le rétrécissement du conduit; mais on sait combien ce tissu est peu susceptible de se gonfler, si on en juge par la rareté de cet épaississement dans les cas pathologiques où le tissu cartilagineux domine. Ayant été à même de constater un assez grand nombre de ces rétrécissements, j'ai toujours remarqué que la peau les formait à l'extérieur, tout près du méat, tandis que, plus loin, ils étaient presque toujours le résultat du rapprochement des parois osseuses.

Itard avance encore que le gonflement du cartilage résulte souvent d'une affection dartreuse. Ici encore je diffère de l'opinion de ce praticien, en ce que les dartres qui siégent dans le conduit de l'oreille ne peuvent affecter que la peau, laquelle est souvent si gonflée, épaissie et endurcie, qu'en la touchant avec un stylet, elle présente une résistance et une dureté telles qu'elles ont pu induire en erreur l'ancien médecin des sourds-muets. Quelquefois le rétrécissement, formé par le rapprochement de la peau, est si complet, qu'on a de la peine à faire pénétrer un petit stylet à travers; d'autres inconvénients résultent encore de cet obstacle et méritent une sérieuse attention : ce sont les sécrétions morbides qui s'échappent de la surface malade, et qui, au lieu de s'épancher à l'extérieur, restent derrière l'obstacle, y séjournent, s'y accumulent au point de former une espèce de bouchon qui peut comprimer la membrane du tympan, l'enflammer et provoquer enfin sa destruction, si on ne se hâte de remédier à cet état de choses.

Mais il ne faut pas se dissimuler que les rétrécissements du conduit auditif, quelle que soit la cause qui les ait produits, sont toujours très-difficiles à guérir, et cela parce que les malades supportent difficilement l'emploi des moyens qu'il faut mettre en œuvre. S'il ne s'agissait, en effet, que d'ouvrir le conduit, l'éponge préparée, les canules, etc., pourraient suffire ; mais malheureusement les parties placées sous la peau supportent difficilement la compression exercée par ces corps dilatants, et la dou-

leur qu'ils produisent oblige bien vite à en suspendre l'emploi. Quand ces moyens directs n'ont pas de succès, Itard propose de les remplacer par une médication révulsive dirigée tant à l'extérieur qu'à l'intérieur. Je partage entièrement cet avis, et je crois même que, lorsqu'on est certain que la maladie peut être entretenue par un vice dartreux, il est indispensable d'attaquer ce vice par une médication appropriée, même avant d'essayer aucun traitement local, à moins qu'il n'y ait urgence.

La maladie herpétique des oreilles est très-commune; je l'ai vue bien souvent guérir par le seul effet d'une médication interne, et en bornant les moyens locaux à de simples moyens de propreté.

Arrivé aux imperforations et oblitérations du conduit auditif, le professeur Bérard dit, qu'en l'absence congéniale du pavillon, si le conduit auditif existe, il est bouché à l'extérieur par la peau qui, au lieu de s'enfoncer dans le canal, se termine en un cul-de-sac plus ou moins profond. Alors, en portant dans cette cavité le bout du doigt ou une sonde mousse, on sent une certaine élasticité qui décèle l'existence du conduit auditif; il est probable, au contraire, que le canal manque complétement si l'on sent de la résistance et de la dureté. Il est donc utile de faire une exploration attentive, afin de s'assurer de la présence ou de l'absence du conduit; car, ainsi qu'on le conçoit, une opération, ayant pour but de perforer la peau, n'amènerait aucun résultat dans le second cas. Néanmoins, même dans l'incertitude, le chirurgien doit encore tenter cette opération. Pour cela, à l'aide d'un bistouri, il divise la peau au fond du cul-de-sac; ou, s'il n'y en a pas, là où doit exister naturellement le conduit, le défaut de résistance avertit qu'on pénètre réellement dans un canal. On enlève une portion de la membrane obturatrice, et on dilate l'orifice à l'aide d'une tente de charpie ou d'une canule jusqu'à parfaite cicatrisation. Si l'instrument ne trouve pas de vide, même à la profondeur de quelques lignes, il faut s'arrêter, car alors il est certain qu'il y a absence congénitale du conduit.

En d'autres cas, l'imperforation congénitale consiste en une simple membrane placée de champ à l'orifice du canal ou à une distance plus ou moins profonde. Cette variété est moins fâcheuse que la précédente; le pavillon est alors bien développé,

et le conduit existe également. Pour reconnaître la membrane, il suffit de plonger la vue dans le canal en redressant sa courbure naturelle ; mais il importe de bien s'assurer de sa situation. Si elle siège à l'orifice et superficiellement, le moyen est simple pour la détruire. A l'aide d'un bistouri étroit ou d'un petit trois-quarts, on divise la cloison, on enlève les angles de l'ouverture, et on place, comme précédemment, une tente ou une canule. Mais, si le cloison est profonde, voisine de la membrane du tympan à laquelle elle est quelquefois accolée, l'opération est plus délicate. Il faut craindre alors de diviser en même temps la membrane tympanique, et le chirurgien a besoin de déployer beaucoup d'adresse et d'habileté. C'est pour éviter cet accident que plusieurs auteurs conseillent, au lieu de bistouri, l'emploi de la cautérisation. Leschevin, par exemple, propose de fixer un morceau de nitrate d'argent dans un petit tuyau de plume, et de le porter directement sur le centre de la cloison au moyen d'une canule. On peut laisser le caustique plus ou moins de temps, et en réitérer l'application, selon la résistance et le densité de la membrane à détruire.

Boyer et Itard adoptent cette pratique.

Il est certain cependant qu'on n'est pas maître de diriger à son gré l'action du caustique. Si la cloison est adossée à la membrane du tympan, comme il paraît en exister des cas, comment se flatter de ménager constamment celle-ci, même par le caustique ? Je serais porté à croire que ce conseil est plutôt inspiré par la théorie que rigoureusement dicté par la pratique ; et d'ailleurs, de deux choses l'une : ou l'enfant n'est pas sourd, et il ne faut rien faire alors ; ou il est sourd, et dans ce cas on sait que la destruction de la membrane tympanique pourrait augmenter la surdité si elle n'entraînait pas l'abolition de l'ouïe. Je préfère donc l'action d'un bistouri guidé par une main prudente à l'usage d'un caustique qui, étendant trop son effet, peut amener une inflammation de la caisse ou otite interne.

« Outre cette cloison congénitale qui oblitère le canal auditif, on trouve quelquefois, dit Itard, des membranes accidentellement développées, des adhérences au pourtour de l'orifice ou dans la profondeur du canal, à la suite de brûlures ou d'ulcères. Il en résulte, comme précédemment, l'imperméabilité aux ondes sonores, et, par conséquent, la chirurgie doit également s'en oc-

cuper ; du reste, l'indication est la même à remplir. On combinera le débridement avec l'usage des moyens dilatants (1). »

L'observation suivante prouvera d'ailleurs, mieux que ce que j'ai dit, les soins qu'il faut apporter dans l'inspection de l'oreille et de l'ouïe avant de se décider à opérer cette première, elle permettra aussi d'apprécier le procédé que j'ai mis en usage.

4e Observation. — Élisa R..., âgée de 12 ans, me fut présentée pour un écoulement purulent qu'elle avait depuis six ans à l'oreille droite, et qui, à certaines époques, la rendait complétement sourde. Son état affectait d'autant plus ses parents que la cophose congéniale de l'autre oreille dépendait, selon plusieurs médecins qu'elle avait consultés, de la paralysie des nerfs auditifs. Examinés avec mon appareil, je découvris, du côté droit, des ulcérations sur toute l'étendue de la membrane du tympan, qui était rouge et considérablement épaissie. Le conduit auditif participait un peu à cette inflammation, et présentait quelques points ulcérés au voisinage de la membrane. La suppuration qui s'en écoulait était purulente, fétide et faisait craindre une carie de l'os ; son abondance était telle, que tous les matins l'oreiller en était inondé. La santé de la jeune malade, fortement ébranlée par cet exutoire intarissable, approchait presque du marasme. Inutile de dire que les parents, qui n'ont que cette enfant, n'avaient rien négligé pour obtenir la guérison de l'otorrhée contre laquelle plusieurs traitements avaient complétement échoué.

Quant à la surdité du côté gauche, depuis longtemps les médecins consultés l'avaient jugée au-dessus des ressources de l'art ; et il ne fallut rien moins que le succès que j'obtenais dans le traitement des affections de l'oreille pour décider la mère à venir me consulter.

Ce fut le 6 février que je vis pour la première fois la jeune malade, dont la santé débile était plus altérée peut-être par le régime sévère et les nombreux exutoires qu'on avait longtemps entretenus à la nuque, aux bras et derrière les oreilles, que par l'influence de la maladie : aussi la mère reçut-elle avec une grande satisfaction, l'espérance que je lui donnai d'une guérison prochaine. Ne m'était-il pas facile, en effet, dès lors que je pouvais voir les ulcérations de la membrane, de juger par le toucher du degré de son épaississement, de sa consistance et de sa sensibilité, de porter un pronostic presque certain sur les chances d'un traitement qui ne m'avait jamais failli dans des circonstances semblables ? Au bout d'un mois et demi, après plusieurs cautérisations et des injections émollientes rendues insensiblement résolutives

(1) *Dict. de méd.*, t. XXII, p. 352 et suiv.

et astringentes selon la nature de l'ulcération, et l'établissement d'un vésicatoire à la nuque, la suppuration avait disparu ; les ulcérations étaient cicatrisées, et la membrane du tympan avait recouvré presque toute son élasticité normale.

L'ouïe suivit toutes les phases de cette amélioration, et devint parfaite quand le conduit auditif et la membrane du tympan furent délivrés des différentes lésions qui, en paralysant leurs fonctions, s'opposaient à la transmission des sons jusqu'à la caisse, et constituaient ainsi la cause principale de la surdité.

Mais cette observation, quoique fort intéressante par ses résultats, n'est pas celle sur laquelle je veux fixer plus particulièrement l'attention des praticiens. La suivante présente, selon moi, un intérêt bien plus grand, puisqu'il s'agit, non de rétablir l'audition, car cette oreille n'avait jamais joui de la faculté d'entendre, mais bien de la lui donner, malgré le jugement de quelques médecins qui avaient prononcé son incurabilité. La mère, dans la joie du succès inespéré que je venais d'obtenir sur l'oreille droite, me pria cette fois de voir s'il ne serait pas possible de faire quelque chose pour la gauche. Il faut bien remarquer que jusqu'alors elle s'était opposée à toute exploration, tant on lui avait persuadé qu'il n'y avait rien à faire.

Un examen superficiel ne faisait rien remarquer qui pût porter obstacle à l'ouïe. Le pavillon de l'oreille était bien conformé, et le conduit auditif, vu avec le speculum d'Itard et les rayons solaires, semblait se terminer par la membrane du tympan. Je dis semblait, parce que nous verrons tout à l'heure que ce qu'on avait pris pour la membrane du tympan n'était que le cul-de-sac formé par une imperforation congéniale, située presque immédiatement au-devant de la membrane dont l'aspect blanchâtre en avait imposé aux médecins qui avaient examiné trop superficiellement cette oreille. Une fois l'imperforation bien constatée, je cherchai, à l'aide d'un stylet, à mesurer son degré d'épaisseur en pressant sur tous les points de l'obstacle. La grande résistance que je rencontrai, et le peu de sensibilité produit par la pression un peu forte, me firent supposer que si l'obstacle était charnu, son épaisseur devait être assez considérable, tandis que la presque insensibilité pouvait aussi faire croire que l'oblitération était due au rapprochement des parois du conduit, et rendre ainsi toute opération impossible.

Pressé cette fois par le désir de la mère et de la jeune fille de faire tout ce qui dépendrait de moi, je me décidai à tenter la perforation du conduit. Mais, je crus, après de longues réflexions, devoir faire subir des modifications aux procédés connus, lesquels ont le grand avantage de donner des indices certains sur les chances de succès que présente l'opération.

Deux indications principales me paraissent devoir être remplies avant de porter l'instrument dans l'oreille, autant pour ménager des douleurs au patient, que pour éviter un résultat équivoque ; car de toutes les branches de l'art de guérir, la chirurgie est la seule qui doive éviter de se laisser conduire par les inspirations trompeuses de l'empirisme.

La première indication consiste à s'assurer du degré de sensibilité du nerf auditif, afin de juger s'il est encore apte à profiter des bénéfices de l'opération, et de percevoir les sons qui pourront l'impressionner. Il est facile de comprendre que si on évite d'établir ce point essentiel du diagnostic, on aura beau détruire l'obstacle qui s'oppose à la transmission des ondes sonores, la surdité n'en persistera pas moins, et le malade en sera pour des douleurs qui laisseront une impression d'autant plus mauvaise que les parents fondent toujours de grandes espérances sur le résultat de pareilles opérations, si légères que soient les promesses de l'opérateur. Je le répète, et j'aime à insister sur ce point parce qu'il est très-essentiel, aucune opération ne doit être tentée en pareil cas, si le nerf auditif ne donne pas quelques signes de sensibilité.

La seconde indication qu'il importe de remplir n'est pas moins importante, puisqu'elle consiste à reconnaître, avant de procéder à l'opération, la nature des tissus qui forment la cloison, et leur degré d'épaisseur. Ils peuvent être : 1° osseux ; 2° cartilagineux ; 3° charnus ; 4° simplement membraneux quand la peau seule oblitère le conduit. Les auteurs conseillent : 1° d'y pratiquer une incision cruciale, pourvu toutefois que l'obstacle ne soit pas trop éloigné du méat du conduit auditif ; 2° de continuer l'opération si les tissus sont de nature à être divisés ; 3° de la suspendre si, après la première incision, la pointe de l'instrument rencontre une surface osseuse. Tous s'accordent, dans les cas où le diagnostic présente la plus grande incertitude, pour conseiller l'incision des téguments. Une chose bien digne de remarque est le peu de soin qu'on a pris pour s'assurer si le nerf a conservé assez de sensibilité pour que le malade soit soumis aux chances de l'opération.

Voici le procédé que j'ai suivi et à l'aide duquel j'ai pu, sans occasionner trop de douleur, reconnaître la nature ainsi que l'épaisseur du tissu qui formaient la cloison.

La tête du malade fixée par un aide, et le conduit auditif éclairé au moyen de l'otoscope, je me sers d'une aiguille à acupuncture un peu forte pour sonder, en l'enfonçant au fond du cul-de-sac, le degré de consistance qu'il présente. Si, après avoir traversé la peau, je rencontre une grande résistance, je retire l'instrument pour l'enfoncer sur un autre point. Cette manœuvre est répétée jusqu'à ce que l'ai-

guille pénètre plus profondément. Lorsque, après plusieurs tentatives, la pointe rencontre toujours des parties dures, il faut renoncer à aller plus loin, et on peut alors, sans avoir provoqué de bien vives douleurs, prononcer l'incurabilité de la cophose. Si, au contraire, l'aiguille franchit facilement l'obstacle, il faut la pousser lentement, jusqu'à ce que le malade accuse une douleur très-vive qui lui arrache un cri et qui l'oblige à faire un mouvement de tête auquel il n'a pu résister. Cette douleur est un indice presque certain que la membrane du tympan a été piquée. Avec une main un peu exercée, un chirurgien juge facilement, par cette exploration, et par le degré de résistance qu'a éprouvé l'aiguille en traversant la cloison, de la nature du tissu et de son degré d'épaisseur.

Ces notions topographiques étant bien acquises ainsi que le degré de sensibilité du nerf auditif, l'opérateur, pour qui les chances de l'opération se trouvent pour ainsi divulguées, n'a plus qu'à s'occuper du choix du procédé opératoire, afin de détruire la cause qui s'oppose à l'audition.

Tous les auteurs sont d'accord sur les difficultés que présente à nos moyens thérapeutiques l'oblitération congéniale du conduit auditif, quand elle siége près de la membrane du tympan. Si l'obstacle est près de l'orifice et qu'il ait peu d'épaisseur, rien de plus simple que de le détruire en y pratiquant avec un bistouri à lame étroite une incision cruciale, d'exciser les quatre angles de la plaie et de maintenir l'élargissement de l'ouverture en y introduisant un corps dilatant comme de l'éponge préparée, des canules en gomme élastique ou des cordes à boyau, etc. Mais si l'imperforation siége plus profondément et qu'à l'épaisseur de quelques lignes elle joigne l'inconvénient d'être accolée à la membrane du tympan, les difficultés seront doublées par celles qu'il y a de bien éclairer le conduit et surtout d'introduire l'instrument à cette profondeur sans blesser la membrane du tympan. Il faut donc, si on veut détruire l'obstacle, que l'action de l'instrument ou de tout autre agent s'arrête juste à un point presque mathématique ; car si on ne fait disparaître entièrement la cloison anormale, l'opération n'aura aucun résultat ; et d'un autre côté si l'instrument dépasse ces limites, il atteindra la membrane, ce qui ne saurait arriver sans inconvénient.

Le bistouri, si étroite que soit sa lame, ne peut agir à une profondeur de plus d'un centimètre ; plus loin il n'opère que comme un instrument piquant, et alors mieux vaut donner la préférence à un trocart dont la pointe dépasse très-peu la canule (1). C'est aussi cet

(1) Celui qu'a proposé Leschevin et que M. Velpeau conseille dans son *Traité de médecine opératoire*. Paris, 1839, t. III, p. 618 et suiv.

instrument que j'ai préféré, en y associant l'emploi du nitrate d'argent, proposé pour la première fois par Leschevin; toutefois en changeant de procédé à cause de l'impossibilité que présente celui de ce praticien de pouvoir limiter l'action du caustique. Itard, comme Leschevin, portait le nitrate sur l'obstacle à l'aide d'un tuyau, qu'il maintenait en place au moyen d'un peu de coton; mais en agissant ainsi, Itard a détruit plus d'une membrane du tympan et occasionné des désordres plus ou moins graves dans l'oreille moyenne, tout en voulant borner l'action du caustique sur le conduit. Il me serait très-facile de citer huit faits à l'appui de ce que j'avance.

Si la cloison est mince et ne dépasse pas 3 ou 4 millimètres, il n'est point nécessaire, il serait même imprudent de laisser le caustique en permanence, le tuyau de Leschevin ne pouvant borner son action du côté du tympan. Des cautérisations successives suivant les préceptes de Fabrice, et répétées tous les deux jours à la chute de l'eschare suffiront dans ce cas. Mais il faudra, avant de commencer une nouvelle cautérisation, avoir la précaution de s'assurer, à l'aide d'un stylet boutonné, porté au fond de la plaie, si le tympan n'est pas à découvert, ce qui l'exposerait à recevoir l'action du caustique, inconvénient qu'il faut avoir bien soin d'éviter. Ce temps de l'opération, qui est le plus délicat, demande une grande habitude, et ne peut être bien exécuté qu'autant que le conduit est assez éclairé pour que la vue de l'opérateur puisse distinguer, au milieu des chairs dénudées et rouges, la branche du marteau qui s'articule avec la membrane. La couleur blanche de cet osselet, contrastant avec la rougeur des parties environnantes, est le seul signe infaillible qui annonce qu'on est arrivé jusqu'à la membrane du tympan. Il est encore un autre signe auquel on peut reconnaître que la cloison est détruite sur un point, si on a eu soin d'opérer sur une oreille dont le nerf a conservé tout ou partie de sa sensibilité. C'est la faculté de percevoir les sons qui s'établit aussitôt que le tympan est mis en contact immédiat avec eux. Dès qu'on a atteint ce résultat, tout ce qui reste à faire consiste à donner plus d'étendue à l'ouverture artificielle de la cloison, à l'aide des cautérisations dirigées sur la circonférence de la plaie. Mais, je le répète, il faut, pour bien exécuter ces divers temps de l'opération, y voir assez clair pour ne pas porter au hasard le caustique dans le fond du conduit, comme on l'a fait plusieurs fois.

Si la cloison offre une épaisseur plus considérable, comme sur cette jeune fille, voici le procédé que j'ai mis en usage et qui m'a si bien réussi.

Après avoir sondé l'obstacle et reconnu son épaisseur à l'aide de l'aiguille exploratrice dont j'ai parlé, j'introduis le trocart dans le

conduit auditif, jusqu'à ce que la pointe appuie sur la cloison. La canule de l'instrument étant graduée, je mesure la distance qu'il y a depuis la pointe jusqu'à la portion de la canule qui correspond à l'antitragus; puis, me rappelant l'épaisseur de la cloison que j'avais mesurée avec l'aiguille, j'enfonce le trocart jusqu'aux deux tiers environ de sa profondeur. Ce premier temps de l'opération terminé, je retire la tige de l'instrument en laissant sa canule engagée dans la plaie. La canule, ainsi dégagée de la tige, sert de conducteur à un petit fragment de nitrate d'argent que je fais glisser à l'aide d'un stylet jusqu'au fond de la plaie. J'ai fait couler à cet effet, et pour les différentes cautérisations de l'oreille et des yeux, de petits crayons de nitrate d'argent, pareils à ceux de mine de plomb dont on arme les crayons ordinaires. Une fois parvenu au fond de la plaie, je dégage la canule en appuyant légèrement sur le stylet, afin de ne pas entraîner le caustique, et je retire le tout en abandonnant le nitrate dans la plaie. Afin de prémunir le conduit auditif de toute atteinte et de borner l'action du caustique sur l'obstacle, je le maintiens dans la plaie au moyen d'un petit tampon de coton que j'enfonce jusqu'à l'obstacle, après avoir eu la précaution de le fixer à un fil, afin de pouvoir le retirer à volonté et sans aucune difficulté.

La nitrate, ainsi maintenu, ne peut agir que sur l'obstacle, en élargissant la plaie que le trocart y a préalablement faite. Il ne saurait porter aucune atteinte au conduit auditif, puisque son action de ce côté est empêchée par le coton. Reste le tympan. Mais l'eschare produite par la dissolution du petit volume de la pierre ne peut guère dépasser 1 millimètre. La membrane sera donc toujours épargnée si on a eu soin de laisser une épaisseur suffisante qui la sépare du fond de la plaie.

On laissera écouler dix ou douze heures avant de toucher à l'oreille, à moins cependant que les douleurs produites par l'effet de la cautérisation n'obligent à en agir autrement: ce qui ne m'est pas arrivé dans cette circonstance. La jeune malade a souffert pendant les deux premières heures, et puis les douleurs ont été sensiblement en décroissant. Dans tous les cas, le premier pansement consistera à enlever le coton à l'aide du fil qu'on aura eu soin de laisser assez long; et, après avoir examiné le conduit auditif, on jugera, par l'inspection de la plaie et son degré d'irritation, si l'action du nitrate est suffisante. Si les douleurs sont trop vives, on fera des injections émollientes, poussées avec un peu de force, afin d'entraîner au dehors les parties du caustique qui seraient encore susceptibles d'être expulsées, et on couvrira l'oreille d'un cataplasme émollient qu'on pourrait arroser avec quelques gouttes de laudanum.

Lorsque la suppuration aura entraîné la première eschare, on

chercherà à agrandir la plaie par des cautérisations successives renouvelées tous les deux jours, en ayant soin, comme je l'ai déjà dit, de bien examiner à chaque cautérisation si le tympan n'est pas à découvert ou s'il est près de l'être : ce qu'on jugera facilement à son élasticité en pressant légèrement sur le fond de la plaie à l'aide d'un stylet boutonné. Quand le tympan sera à nu, il faudra diriger l'action du caustique sur la circonférence de la plaie en ayant soin d'appuyer un peu plus fortement sur l'orifice externe. Les douleurs qui résultent de chaque cautérisation, quelquefois très-vives, ne durent pas ordinairement plus de dix minutes à un quart d'heure. On peut aussi, quand les chairs menacent de revenir sur elles-mêmes malgré l'action du nitrate, les maintenir éloignées, en introduisant dans la plaie un peu d'éponge préparée qu'on aura fixée très-solidement à un fil afin de pouvoir la retirer à volonté. Mais les douleurs que cet agent détermine en se dilatant sont difficilement supportées, car deux fois j'ai voulu l'employer dans des cas à peu près semblables, et une heure s'était à peine écoulée qu'il me fallut l'extraire, tant le malade en était tourmenté.

Quand l'ouverture artificielle sera assez grande pour permettre le libre accès des rayons sonores, on hâtera la cicatrisation de la plaie en supprimant les cautérisations et en remplaçant les injections émollientes par une liqueur résolutive. Les injections qui me réussissent le mieux en pareil cas sont les suivantes :

Sous-acétate de plomb liquide, 2 grammes.
Laudanum de Rousseau, 1 gramme.
Eau de menthe, 125 grammes.

On commence par injecter matin et soir à l'aide d'une seringue, en lançant le liquide avec un peu de force dans le conduit afin de le bien nettoyer. Au bout de trois ou quatre jours, on remplace les injections par des instillations qu'on fait avec une éponge ou un peu de linge trempé dans le même liquide. Après chaque pansement il importe de mettre la plaie à l'abri du contact de l'air, en fermant le conduit auditif avec un peu de coton.

Quand cette première injection devient insuffisante, on peut la remplacer par la suivante dont l'action est beaucoup plus énergique.

Décoction de cachou, 250 grammes ;
Sulfate d'alumine, 5 grammes.
Employée comme la précédente.

Au bout de deux mois, le conduit auditif avait acquis ses dimensions presque normales, et la membrane du tympan, ménagée pendant l'opération et durant les pansements, se présenta avec toute l'élasticité nécessaire pour vibrer sous l'influence des sons. En un mot, cette oreille qui n'entendait pas le tic-tac d'une montre appli-

quée contre elle, l'entendit après, à la distance de plus d'un mètre.

Un phénomène physiologique très-curieux s'est présenté après cette opération. Je dois le mentionner comme un fait nouveau, acquis à la physiologie de l'organe de l'ouïe.

Quand la surdité n'existe que d'un côté et qu'on vient à pratiquer une opération quelconque, soit le cathétérisme de la trompe, l'extraction d'un polype, la perforation du tympan, etc., l'oreille peut percevoir le tic-tac d'une montre à la distance d'un pied et plus, tandis que la parole ne sera entendue que d'une manière très-confuse, et pourtant bien des personnes entendent parfaitement la parole tandis que le tic-tac d'une montre n'est perçu qu'à une faible distance de l'oreille. Ce phénomène, que j'ai eu occasion d'observer un assez grand nombre de fois, me semble pouvoir être expliqué de la manière suivante.

On sait que, pour que tout acte intellectuel s'accomplisse, il faut qu'un sentiment d'impression, produit par l'agent extérieur, succède à celui de l'attention pendant lequel le cerveau ou l'ouïe, comme on voudra l'appeler, juge de sa nature, de sa force, en un mot de toutes ses qualités. Si la personne n'entend que d'une oreille, elle concentrera toute son attention de ce côté, avec une exclusion d'autant plus complète de l'autre oreille, que la surdité de celle-ci sera plus ancienne. L'oreille sourde sera donc mise de côté comme un instrument incapable de rendre aucun service. Mais si, après une opération quelconque, cet organe acquiert la faculté de percevoir les sons, l'habitude que le cerveau avait depuis longtemps contractée de diriger toute son attention du côté de la bonne oreille, fait qu'il ne pense pas à celle qui vient de recouvrer ses fonctions. Tous les bruits et les sons simples seront bien entendus, tandis que la parole, dont les nombreuses modulations exigent une grande opération intellectuelle pour être jugées, ne sera bien perçue qu'après un temps dont la durée sera en raison directe de l'ancienneté de la cophose, et en raison inverse de la somme d'intellect de la personne. Chez cette jeune fille un mois fut nécessaire, non pour que l'oreille apprît à entendre, mais plutôt pour que le cerveau eût appris à s'en servir.

Je ne puis mieux comparer ce phénomène qu'à ce qui se passe sur un aveugle nouvellement opéré de la cataracte. La lumière frappe bien ses yeux, mais il ne juge la forme et la couleur des corps qu'après un laps de temps dont la durée ne peut être déterminée (1).

(1) En 1829, une jeune fille de sept ans que Dupuytren opéra d'une double cataracte congéniale, avait de la peine à se conduire et à distinguer les objets avec ses yeux plus d'un mois après l'opération.

ARTICLE II

Corps étrangers, dans le conduit auditif.

Les corps étrangers qui peuvent se former ou que l'on peut rencontrer dans les conduits auditifs sont très-nombreux et très-variés.

Ils sont solides, liquides, demi-liquides. Le cérumen, accumulé, condensé, tendant à revêtir les caractères des calculs; du pus, des caillots sanguins, de la matière tuberculeuse, peuvent être trouvés dans ce conduit et former des corps étrangers. Voici d'ailleurs, d'après Vidal, une classification des corps étrangers de l'oreille qui pourra aider la mémoire des jeunes praticiens, et qui servira à coordonner les nouveaux faits qu'on pourra observer, se rapportant à cette classe de lésions de l'oreille.

Parmi ces corps étrangers, les uns, dit ce praticien, viennent de dedans en dehors, d'autres de dehors en dedans, et d'autres enfin se forment dans le conduit auditif même, exemple : le cérumen endurci et une foule d'autres concrétions favorisées par une affection herpétique du conduit.

« Parmi les corps étrangers qui viennent du dehors, on en trouve aussi de liquides, de mous, de solides. Il en est qui peuvent se fondre, d'autres qui peuvent se briser; tandis qu'il en est qui augmentent de volume, il en est d'immobiles, il en est de progressifs; enfin il en est de vivants. Un mot sur chacun d'eux.

1° Le conduit auditif des plongeurs se remplit souvent d'eau; ce liquide produit des bourdonnements, des tintements d'oreilles. Il agit par son poids ou par sa température, et détermine quelquefois des otites. Si, en plongeant d'une grande hauteur, l'oreille frappe d'abord sur la surface de l'eau, celle-ci percute le tympan et produit une commotion de l'oreille qui peut être suivie de la surdité.

2° Les corps mous sont ordinairement des portions de fruits ou de la mie de pain que les enfants s'introduisent dans l'oreille en jouant.

3° Les corps durs sont très-nombreux : des noyaux de cerise, des grains de plomb, des parcelles de faïence, des fragments de verre, des têtes d'épingle, etc.

4° Les corps fondants sont des grains de sucre, des boulettes d'argile, etc.

5° Les corps qui se développent sont les pois, les haricots. On a même imprimé qu'on les a vus germer et qu'ils ont été retirés en les saisissant par la tige.

6° Les corps qui se brisent sont des boules creuses en verre comme les fausses perles. Si on les saisit mal, on les brise ; chaque fragment est un nouveau corps étranger ou aiguillon qui enflamme l'oreille.

7° Les corps sont toujours progressifs quand leurs diamètres sont au-dessous de ceux du conduit auditif.

Selon la position de la tête, selon les manœuvres auxquelles se livreront le malade ou les chirurgiens, les corps progressifs iront vers le tympan ou sortiront de l'oreille. M. Bégin appelle surtout corps progressifs, les épis des graminées ; ils ont une tendance à pénétrer graduellement dans les parties profondes de l'appareil auditif, et plus d'un sujet, par accident ou par suite de quelque manœuvre frauduleuse, a été victime des otites intenses provoquées par les causes de ce genre.

8° Les corps vivants sont aussi progressifs. Ce sont les perce-oreille, les poux, les puces, les punaises. Quant à ceux-là, on doit les faire mourir, puis les extraire (1).

Nous devons donner quelques développements à ce qui concerne les corps étrangers vivants, parce qu'il y a encore sur ce point trop de crédulité et trop d'incrédulité.

Les animaux qu'on peut rencontrer dans le conduit auditif viennent de dehors : ou bien ils y ont été déposés à l'état d'œuf, ou bien ils y sont entrés à l'état de ver, de mouche, pendant les diverses lésions de l'oreille qui s'accompagnent de suppuration. On sait à quel point l'olfaction est développée chez certaines mouches. Elles sont attirées de très-loin par l'odeur du pus ; elles arrivent au méat auriculaire, déposent leurs œufs dans le conduit, et bientôt des vers s'y développent. Ainsi, Bérard a

(1) Vidal, de Cassis, *Traité de pathol. ext. et méd. opér.*, t. III, p. 535 et suiv.

constaté l'existence, dans le conduit auditif, d'un ver de la mouche carnassière; ce ver sortit de l'oreille, attiré par un morceau de viande qu'on plaça sur le conduit auditif (1).

D'ailleurs, voici sur ce sujet un passage de Morgagni, qui mérite l'attention des praticiens.

« On voit dans les auteurs de médecine qu'on a remarqué assez souvent et très-anciennement, qu'il se forme des vers dans les ulcères des oreilles de longue durée, comme Dodonée le démontre d'après Dioscoride, Galien et Aétius. A ces écrivains, ajoutez-en d'autres plus anciens qui ont transmis à Pline (2) les remèdes qu'il faut introduire dans les oreilles *vermineuses* pour y tuer les *vermisseaux*. Vous ne trouverez pourtant pas mauvais que je rapporte ici combien les accidents que ces vermisseaux causèrent sur une jeune dame, furent plus graves que ceux que Lanzoni et Behrius ont notés (3). J'étais par hasard avec Valsalva dans son pays, lorsque cette dame vint le trouver, et lui raconta qu'étant demoiselle elle avait rendu autrefois un ver par l'oreille gauche, et qu'il y avait six mois qu'elle en avait rendu un autre de la forme d'un ver à soie et d'une grosseur médiocre, après avoir éprouvé dans cette oreille et dans les parties voisines du front et de la tempe une douleur qui avait cessé lorsque le ver était sorti avec du pus; que néanmoins elle avait été prise plus d'une fois, depuis ce jour, à différents intervalles, de la même douleur, mais avec plus de violence, de sorte qu'elle tombait privée de ses sens pendant deux heures, jusqu'à ce que, revenant à elle après la cessation de cette douleur, elle rendait, bientôt après, un vermisseau de la même forme, mais plus petit, et que la surdité de cette oreille persistait et se joignait à un engourdissement de la peau des parties voisines, avec un certain prurit.

Valsalva ne douta pas que la tympan ne fût ulcéré, et il proposa, pour expulser les vers, s'il en restait encore, de l'eau distillée de millepertuis, dans laquelle on aurait agité du vif argent. Vous verrez différents remèdes proposés dans différents auteurs, et surtout dans Duverney (4). Pour moi, aucun moyen ne me

(1) *Medic. obs. exempl. rar. in annot. ad Valesc.* Tharanl.
(2) *Nat. hist.*, l. XX, c. 14 et 24.
(3) *Eph. N. C. cent.* 5, obs. 72.
(4) *Traité de l'organe de l'ouïe.* Paris, 1683, in-12.

paraît plus sûr pour empêcher que des vermisseaux de cette espèce ne prennent naissance ou que d'autres, après que les premiers ont été chassés, ne naissent encore, que de ne jamais dormir dans le jour, dans les saisons de l'été et de l'automne, sans avoir bouché l'oreille dans laquelle se trouve l'ulcère. En effet, les mouches, attirées par la sanie et par la chair ulcérée, entrent alors dans cet organe, et, à l'insu du sujet, elles y déposent ou des œufs qui produisent ensuite des vermisseaux, ou des vermisseaux mêmes, si elles sont vivipares, car ces insectes ne tirent leur origine que des mouches auxquelles Homère (1) lui-même les rapportait autrefois, au lieu de les attribuer à la putridité, puisqu'il représente Achille craignant que les mouches *n'engendrassent des vers* dans les blessures de Patrocle après sa mort. Si ces vers, qui ont de quoi prendre de l'accroissement en rongeant dans le méat ulcéré, pouvaient également y trouver un lieu convenable pour subir ces transformations nombreuses qui ont été décrites par le savant Réaumur (2), et dont la dernière consiste dans la naissance des mouches, il serait moins difficile d'expliquer ce que Klannig (3) a écrit; savoir, que des douleurs très-violentes d'une oreille et de la tête, qui avaient duré deux mois, avaient cessé aussitôt qu'une mouche s'était envolée de cette oreille, qu'il n'est aisé de concevoir ce qu'il paraît avoir cru lui-même, c'est-à-dire que cette mouche était restée attachée pendant tout ce temps dans le méat auditif.

Au reste, on pourrait peut-être retirer une grande utilité, pour chasser les vermisseaux de l'intérieur de l'oreille, de la fumée de certains corps appropriés qu'on recevrait dans la bouche, et qu'on pousserait dans la cavité du tympan par la trompe d'Eustache, de la manière que j'ai indiquée ailleurs (4), quoique je n'aie rien dit alors des moyens d'expulser les vers de cette cavité à travers la membrane du tympan déjà rongée par eux, parce que le sujet que je traitais à cet endroit exigeait que cette membrane fût tellement intacte qu'elle pût revenir sur elle-même, et repousser par la trompe l'air même médicamenteux qu'on y faisait passer de la bouche par la même voie, en serrant

(1) *Iliade*, 19.
(2) *Mémoire pour l'hist. des insectes*, t. IV, p. 7 et 8.
(3) *Eph. N. C.*, cent. 8, obs. 17.
(4) *Epist. anat.*, 7, n° 14.

les lèvres et les narines, afin de chasser une matière nuisible accumulée dans le tympan. Lorsque vous relirez ceci, voyez, je vous prie, ce que présente enfin de nouveau une méthode de traitement qui me paraît être la même que celle-là, et qui fut proposée huit ans après, dans un écrit médico-chirurgical extrêmement court (1). »

Ce que je viens de dire sur la diversité et la variété des corps qui peuvent être engagés et séjourner dans le conduit auditif, démontre combien il est quelquefois difficile de les reconnaître, et combien leur pronostic et leur thérapeutique doivent varier.

La plupart des auteurs ne sont pas d'accord sur l'importance et la variété des accidents que peut occasionner la présence des corps étrangers dans les oreilles. Les uns prétendent qu'il vaut mieux attendre qu'ils sortent tout seuls; et cela, parce que les manœuvres qu'il faut faire pour opérer leur extraction sont, à leurs yeux, beaucoup plus douloureuses et plus dangereuses que ne peut l'être la présence de ces corps.

Une pareille opinion pouvait être admise il y a quelque temps; mais, grâce aux progrès qu'a faits l'otologie, il n'est plus possible de considérer comme chose légère la présence d'un corps étranger, si petit qu'il soit, dans les conduits auditifs; car toujours il donne lieu à des accidents physiologiques ou pathologiques qui réclament impérieusement leur extraction. Ainsi, pour peu qu'ils soient volumineux, ils obstruent le conduit, empêchent les sons d'arriver jusqu'au tympan, et provoquent ainsi une surdité plus ou moins prononcée. Ensuite, si on ne les enlève pas tout de suite, leur contact ne tarde pas à provoquer l'irritation du conduit; celle-ci, pour peu qu'elle se prolonge, dégénère bientôt en une otite d'abord superficielle, occupant ensuite toute la profondeur du conduit, allant même jusqu'au tympan, qu'elle détruit; elle peut s'étendre jusqu'à la caisse, y produire la destruction des osselets; enfin la phlogose peut se propager de là aux méninges, et enfin au cerveau, et déterminer ainsi des accidents mortels. Sabatier et Fabrice citent des faits où la mort a

(1) Morgagni, lettre XIV^e, *Maladies des oreilles et du nez*. — *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. IX, p. 311.

été la conséquence de la présence des corps étrangers dans les oreilles.

Une condition essentielle, quand on est consulté par une personne qui a ou qui croit avoir un corps étranger dans l'oreille, consiste à faire une exploration très-minutieuse du conduit, et à s'assurer, avant aucune espèce de manœuvre ni d'attouchement, si le conduit auditif est obstrué ; dans ce dernier cas, il y a encore des précautions à prendre pour constater la nature de l'obstruction. En effet, si le corps étranger existe depuis quelques jours, il peut être entouré de cérumen, et être ainsi confondu avec cette substance. Voici donc les préceptes que mon expérience me permet de donner à cet égard. Quand je suis consulté par une personne qui prétend avoir un corps étranger dans le conduit, je commence par examiner l'oreille avec mon spéculum et l'otoscope. Si le corps est à nu, je le désigne aussitôt; mais pour peu que sa surface soit devenue cérumineuse, la vue ne suffit pas pour établir le diagnostic. Je me sers alors d'un stylet mousse en argent, je touche très-légèrement le corps étranger, en traversant la couche cérumineuse, et je cherche ainsi à apprécier son degré de consistance. Mais cette manœuvre doit être faite, comme il est facile de le comprendre, avec beaucoup de prudence, afin de ne pas enfoncer davantage le corps étranger dans le conduit auditif. Je dirai plus tard les règles à suivre pour opérer leur extraction; mais auparavant je crois devoir transcrire l'observation de Sabatier, afin de prouver combien il est dangereux d'attendre et de ne pas s'empresser, au risque de faire souffrir le malade, d'extraire les corps étrangers des oreilles.

« J'ai vu, dit ce praticien célèbre, une boule de papier attirer des maux très-graves, et causer la perte du malade. Il était incertain qu'elle fût entrée dans l'oreille ; les recherches qui furent faites à cette occasion furent si peu méthodiques, que la boule fut enfoncée très-avant, et qu'on crut qu'elle avait seulement frappé l'oreille sans y entrer. Le malade continua de jouir d'une bonne santé pendant plusieurs mois. Au bout de ce temps il fut attaqué d'une fièvre putride maligne de laquelle il mourut, le dix-septième ou le dix-huitième jour. Je fus prié de faire l'ouverture de son corps. La tête me parut mériter une attention particulière. Il ne paraissait y avoir aucune altération au cerveau, lorsque, l'ayant soulevé de dessus la base du crâne, j'aperçus

que la partie de ce viscère qui repose sur la face supérieure du rocher du côté gauche avait contracté une adhérence extraordinaire avec la dure-mère. Il y avait à l'endroit de cette adhérence un abcès de peu d'étendue, dont le pus communiquait dans la caisse du tambour par une ouverture qui s'était faite à l'os des tempes. La boule de papier était dans cette cavité, dans laquelle elle avait pénétré après avoir détruit le tympan. Elle était couverte de pus. Les assistants furent convaincus, ainsi que moi, que la présence de ce corps avait produit le désordre que nous avions sous les yeux (1). »

L'observation suivante prouve aussi les dangers de corps étrangers, mais en même temps les avantages de l'extraction. Une fille de dix ans jouait avec des enfants de son âge : une d'elles lui jeta dans le conduit auditif de l'oreille gauche une petite boule de verre, de la grosseur d'un pois. Les tentatives que firent différents chirurgiens pour extraire cette boule ne servirent qu'à l'enfoncer davantage. La douleur causée par sa présence et par des tentatives infructueuses pour la retirer se dissipa ; mais il lui en succéda une très-vive sur le côté de la tête, jusqu'à la suture sagittale, et qui augmentait lorsque le temps était humide.

Il survint à la malade de l'engourdissement au bras, aux lombes, à la cuisse et à la jambe gauches, de sorte que cette partie du corps était dans un état de stupeur.

Cet engourdissement fit place à des douleurs aiguës dans les mêmes parties.

Une toux sèche et continuelle se joignit à ces symptômes; les menstrues ne vinrent plus qu'une fois en trois mois et en petite quantité ; enfin, après quatre ou cinq ans de souffrances, la malade eut des attaques d'épilepsie, et le bras gauche tomba dans l'atrophie.

La mère consulta beaucoup de gens de l'art, sans parler du corps étranger introduit dans l'oreille, parce que sa fille ne ressentait plus de douleur dans cette partie. Mais Fabrice finit par reconnaître cette circonstance, fit l'extraction du corps étranger, et guérit la malade.

Voici deux observations publiées par Boyer, qu'on ne saurait trop recommander aux jeunes praticiens :

(1) Sabatier, *Médec. opér.*

5e Observation. — Un enfant âgé de 8 ans environ, jouant avec ses camarades, leur dit qu'il voulait escamoter un petit caillou qu'il tenait dans sa main, et le faire passer de l'oreille dans la bouche. Aussitôt les autres enfants se mirent à crier qu'il s'était introduit un caillou dans l'oreille. La maîtresse de pension accourut et fit des tentatives pour retirer le corps étranger. Le chirurgien ordinaire de la maison fit imprudemment des essais inutiles, car le caillou n'avait pas été introduit. Il résulta de toutes ces tentatives une irritation qui suivit bientôt un écoulement puriforme avec dureté de l'ouïe. L'enfant me fut présenté. Je reconnus qu'il n'existait aucun corps étranger. Je calmai l'irritation en faisant instiller de l'huile d'olive tiède dans le conduit auditif. Au bout de deux ou trois jours, les douleurs et l'écoulement avaient cessé et l'enfant était guéri. »

6e Observation. — M. de *** fut réveillé tout à coup au milieu de la nuit, par des douleurs vives dans l'oreille droite; il y poussa profondément un bourdonnet de coton imprégné d'huile d'amandes douces. Le lendemain les douleurs avaient cessé, mais il restait encore des bourdonnements et un peu de surdité.

Pour enlever le coton et le renouveler, le malade porta dans l'oreille la tête d'une longue épingle, puis d'une curette. Ne pouvant rien saisir et persuadé que le coton n'avait pu quitter l'oreille, il la tourmenta au point d'y déterminer une inflammation assez vive. Je fus appelé; j'examinai le fond du conduit auditif, et je n'y vis aucun corps étranger; je prescrivis des injections émollientes. Les douleurs de l'oreille et l'embarras de l'ouïe disparurent en peu de jours.

Le temps seul a pu rassurer M. de ***, et le convaincre que le coton qu'il avait introduit dans l'oreille en était sorti pendant son sommeil (1).

Aux faits qui précèdent, et qui prouvent que la présence des corps étrangers dans les oreilles peut occasionner des accidents graves, je vais en citer quelques-uns qui témoignent que des corps étrangers peuvent rester longtemps dans ces conduits sans occasionner aucun accident sérieux.

6e Observation. — *Épingle enfoncée profondément dans l'oreille; accidents graves.* (Par M. Paul.) — Marguerite Duff, âgée de 18 ans, entre à l'hôpital en janvier 1839, se plaignant d'un violent mal d'o-

(1) Boyer, *Maladies chirurgicales*, t. V.

reille. Elle déclare qu'une année auparavant, en voulant gratter cet organe avec une épingle, celle-ci s'enfonça profondément et lui échappa des doigts. Une année s'est passée sans la moindre souffrance, mais depuis quinze jours des douleurs lancinantes insupportables s'étaient déclarées dans l'oreille et dans la tête, et l'empêchaient de prendre le moindre repos.

M. Paul explore attentivement le conduit auditif à l'aide de tubes lumineux; il ne découvre aucun corps étranger. Cependant il croit voir une sorte de petite tache sur la membrane du tympan : cataplasmes émollients, sangsues, opiacés. Les symptômes augmentent; l'insomnie devient alarmante.

Plusieurs mois se passent dans cet état. Le 3 avril on explore de nouveau le conduit auditif; on s'assure que la tache de la membrane tympanique est plus saillante et qu'elle est formée par la tête d'une épingle, on la saisit avec une pince et on l'extrait en la détachant de la tige métallique. Les symptômes continuent. Les nouvelles explorations ne font apercevoir le corps étranger qu'au 28 mai; alors l'épingle paraît à travers la membrane du tympan, on la tire. Les souffrances s'apaisent peu à peu et la malade guérit.

J'ai cité cette observation, parce qu'elle figure dans la plupart des ouvrages qui traitent de ce sujet. Je ne puis cependant m'empêcher de faire quelques réflexions sérieuses. Ainsi, à la première visite que fit la malade à l'hôpital, elle déclara qu'une année auparavant, en voulant gratter son oreille avec une épingle, celle-ci lui échappa des doigts, et s'enfonça profondément; elle assura que pendant toute l'année elle n'avait éprouvé aucune espèce de souffrance, et que les douleurs qui l'engageaient à venir à l'hôpital s'étaient déclarées depuis quelques jours seulement. Le médecin, en explorant le conduit auditif, ne découvrit aucun corps étranger; cependant il crut voir une sorte de petite tache sur la membrane du tympan. M. Paul dit s'être servi, pour cet examen, de tubes lumineux, sans indiquer comment il y faisait pénétrer la lumière : c'était là pourtant un point essentiel, car la suite de cette observation démontrera, à n'en pas douter, que, malgré les tubes lumineux, l'examen avait été incomplet. Ainsi, nonobstant la petite tache qu'il aperçoit sur le tympan, dont il ne prend pas la peine de constater la cause, il laisse passer plusieurs mois dans cet état : ce n'est que le 3 avril, deux mois après la première exploration, qu'il examine de nouveau le conduit. Il constate alors que la tache de la membrane tympanique est plus

saillante, et qu'elle est formée par la tête d'une épingle. On sait ce qui se passa ensuite. Pour moi, je suis convaincu, à cause de la sensibilité extrême du tympan et de la douleur atroce que le contact d'un corps métallique, et à plus forte raison d'une pointe qui le traverse, fait éprouver, que l'épingle n'avait pas touché cette membrane, et qu'elle était restée tout simplement engagée dans une masse compacte de cérumen siégeant près de la membrane du tympan; puis sous l'influence d'une cause quelconque, peut-être d'un attouchement involontaire de la malade, l'épingle aura touché et traversé la membrane du tympan. De ce moment seulement, des douleurs intolérables ont été produites, et ont obligé la malade à entrer à l'hôpital.

A la seconde exploration, M. Paut nous dit que la tache qui paraissait être au niveau du tympan était devenue beaucoup plus saillante, et permit ainsi de distinguer facilement la nature du corps qui la formait. Ici encore, je crois qu'il y a erreur de diagnostic, provenant de l'insuffisance des moyens d'exploration. De deux choses l'une : ou l'épingle était excessivement courte pour que, bien qu'enfoncée dans l'oreille moyenne à travers le tympan, sa tête ne dépassât que de quelques millimètres cette membrane; ou bien, ce qui est probable, elle était plus longue, et alors elle devait dépasser le tympan de presque toute sa longueur, puisque le diamètre de l'oreille moyenne n'est guère, de dehors en dedans, que de 6 millimètres, et que la cloison interne osseuse est tellement dure, qu'elle ne permet à aucun corps étranger de dépasser ces limites. Or, comme l'épingle avait servi de cure-oreille entre les mains de cette jeune fille, il est plus que probable que sa longueur était au moins égale à celle que possèdent généralement ces petits objets.

Je suis certain que les médecins qui, comme moi, s'occupent plus particulièrement des maladies des oreilles, apprécieront, comme elles le méritent, les réflexions qui précèdent.

Je vais encore citer une observation, à laquelle les auteurs ont donné trop d'importance, en comparant les corps étrangers de l'oreille avec ceux du larynx, et pouvant donner lieu à des accidents qui affectent une certaine intermittence.

7e Observation. — *Fragment d'un crayon resté pendant sept ans dans une oreille.* (Recueillie par M. Mertins de Wougraviée.) — Une jeune fille avait depuis sept ans dans l'oreille droite un morceau de crayon

d'ardoise que l'on avait vainement tenté de retirer à l'époque de son introduction. Depuis lors elle avait été sujette au retour périodique d'une surdité pendant laquelle elle entendait incessamment un bourdonnement qu'elle comparait au bruit des feuilles agitées par une tempête. M. Mertins, ayant été consulté, réitéra les tentatives d'extraction, et parvint enfin à saisir, avec une pince oculaire de Bossemer, le fragment qu'il ramena au dehors de l'oreille. Ce fragment, long de 12 à 15 millimètres, était incrusté de cérumen endurci. A partir de ce moment, la surdité et le bourdonnement cessèrent de se reproduire (1).

Cette observation n'est remarquable que par le séjour prolongé du corps étranger dans l'oreille ; car il n'est pas de médecin auriste qui n'ait eu l'occasion d'extraire, sinon des morceaux de crayons, du moins des boules de coton, qui, enfoncées par les malades et mélangées avec du cérumen, peuvent rester des années dans les oreilles, sans donner lieu à aucun accident autre que la surdité produite par l'oblitération du conduit. Je trouve aussi la comparaison qui est faite avec le larynx peu rationnelle ; car ce dernier organe ne me paraît pas susceptible de supporter le contact d'un corps étranger au delà de quelques heures, sans provoquer des accidents plus ou moins graves, et sans obliger le médecin à en opérer l'extraction le plus promptement possible.

M. le docteur Rigollot a envoyé à l'Académie un petit pois, entouré d'une couche cérumineuse, qu'il a extrait de l'oreille d'un enfant de douze ans, qui est resté sept ans dans le conduit sans donner lieu à aucun accident autre que la surdité. Ce fait ayant été communiqué à l'Académie par M. le secrétaire perpétuel Pariset, le baron Larrey cita à cette occasion l'exemple d'un jeune homme qui avait gardé, pendant dix ans, dans l'oreille une dent, sans autre incommodité qu'une douleur et une surdité légères.

Nous allons encore rapporter une observation très-remarquable d'un jeune soldat, qui, dans l'espoir de s'exempter du service, s'était introduit un corps étranger dans l'oreille, afin de simuler la surdité. Cette observation a été recueillie dans le service de M. Champouillon, professeur au Val-de-Grâce, qui s'occupe avec

(1) *Medicinische Zeitung*. 1842, n° 32.

beaucoup de soins de l'étude des maladies simulées par les jeunes conscrits (1).

8e OBSERVATION. — H..., deuxième servant au 1er régiment d'artillerie, faisait partie de la réserve de la classe de 1851, lorsqu'il fut, contre son attente, appelé à l'activité le 2 mars 1854. Arrivé au corps, H... réclama aussitôt sa libération, prétextant une surdité complète, qu'il fait remonter à l'âge de quatre ans; mais avant de donner suite à sa demande, on jugea convenable d'envoyer préalablement ce militaire à l'hôpital du Val-de-Grâce pour y être observé par M. Champouillon, dans le service duquel il entra le 18 mars.

« Ce jeune homme, dit M. Champouillon, qui est d'une taille élevée, d'un tempérament lymphatico-sanguin, offre dans son maintien et dans sa physionomie un certain embarras qui est pour nous le signe habituel de quelque tentative de simulation; ce signe, en effet, manque rarement chez les fourbes qui en sont à leurs débuts. Un examen minutieux de l'appareil auditif ne tarda point à changer en réalité ce qui n'était qu'un soupçon, en faisant découvrir un corps dur, captif au fond de l'oreille droite. H..., surpris de se voir sitôt démasqué, avoue qu'il n'a jamais été sourd de l'oreille gauche; mais que quelqu'un lui ayant conseillé de s'introduire un petit caillou dans le conduit auriculaire droit pour en fermer l'entrée, il avait suivi ce conseil et exécuté cette opération, dans l'espoir de se faire exempter du service. Il est certain que ce procédé simplifie et facilite singulièrement le rôle du sourd; aussi est-il fréquemment employé par les simulateurs. »

H... d'un caractère pusillanime, redoutant quelque châtiment disciplinaire, paraissait fort inquiet des conséquences de son action, bien que M. Champouillon s'efforçât de calmer cet homme, tourmenté par la crainte d'être traduit devant un conseil de guerre; l'agitation alla croissant chaque jour au point de donner lieu à un véritable mouvement fébrile.

Sur ces entrefaites, M. le professeur Larrey procéda à l'extraction du corps étranger, qui était un petit silex de forme lenticulaire. L'opération eut lieu le 27 mars; une forte expiration exécutée par le malade, la bouche et le nez étant fermés, fit entendre un sifflement dû au passage de l'air à travers la membrane du tympan, largement perforée. M. Larrey fait remarquer aux assistants, qu'un stylet poussé dans le conduit auditif va heurter le rocher. Les indications fournies par cette dernière exploration accusent dès lors une lésion plus grave qu'on ne l'avait d'abord supposé.

Dès le lendemain, le côté droit de la face est frappé de paralysie,

(1) *Gazette des hôpitaux*, année 1854, p. 353.

en même temps qu'une douleur très-vive envahit les profondeurs de l'oreille, douleur bientôt suivie d'écoulement purulent. D'autres symptômes, tels que la fièvre, la soif, l'anorexie, viennent confirmer l'existence d'une otite aiguë qu'il importe de combattre par un traitement antiphlogistique immédiat; mais, malgré l'énergie des moyens employés, l'inflammation, au lieu de céder, s'étend rapidement jusqu'aux méninges cérébrales, et le malade se plaint incessamment d'une violente céphalalgie intra-crânienne. Après deux jours d'agitation et de délire, il tombe dans un coma profond et succombe le 11 avril, à 4 heures du matin.

Résultat de l'autopsie. — Injection sanguine des méninges, surtout de la pie-mère; collection séro-purulente s'étendant des nerfs optiques à la moelle allongée; les cellules mastoïdiennes sont remplies de pus; l'oreille interne et l'oreille moyenne offrent les traces d'une vive inflammation accompagnée de la suppuration de ces parties.

Au premier abord, il paraît surprenant que la présence d'un corps étranger inerte dans le conduit auditif, puisse donner lieu à des accidents aussi funestes que ceux que nous venons de relater. Cependant les faits de cette nature ne sont pas rares, et, pour ce cas particulier, il résulte des renseignements recueillis par M. Champouillon, que H..., pour loger et maintenir dans son oreille le caillou en question, l'y avait fortement poussé avec un tuyau de pipe. Il est probable que cette manœuvre brutale aura déchiré la membrane du tympan et fait pénétrer le silex jusque dans l'oreille moyenne; une douleur violente a dû suivre de près le contact de ce corps étranger avec des parties aussi impressionnables que celles qui forment la cavité tympanique. Néanmoins le malade ne s'en est jamais plaint pendant les premiers temps de son séjour à l'hôpital; il n'accusait que de la soif, de l'inappétence, de l'insomnie, de la fièvre, dépendant sans doute des souffrances qu'il cachait avec soin, pour ne pas laisser soupçonner une mutilation que le Code militaire punit sévèrement. La suppuration elle-même fut vraisemblablement dissimulée à son tour; ce qui tend à le faire supposer, c'est l'aspect blanchâtre, lisse et comme macéré qu'offrait la muqueuse auriculaire au moment où elle fut examinée pour la première fois. Quant à la méningite, elle s'explique très-bien comme effet de l'irradiation de l'inflammation siégeant primitivement dans l'oreille moyenne. L'excitation morale éprouvée par le sujet a pu contribuer aussi à cette fatale complication.

Le *Moniteur de l'armée*, en rendant compte de la dernière opération du recrutement militaire, observe que les cas d'infirmités ou de maladies simulées n'ont jamais été moins nombreux en France que cette année; ce qu'il attribue aux circonstances politiques dans lesquelles nous nous trouvons placés.

Sans doute, au premier bruit de guerre, les imaginations s'enflamment; les instincts belliqueux se réveillent dans le cœur de la nation, et l'on voit jusqu'aux infirmes solliciter l'honneur de venir se ranger sous les drapeaux. Mais ce qui attire également les jeunes gens vers la carrière des armes, c'est l'assurance qu'ils ont d'y être aujourd'hui l'objet d'une sollicitude qui tend, par de continuels efforts, à améliorer les conditions matérielles de la vie militaire.

L'homme de guerre n'est plus, en effet, comme aux temps passés, un instrument de conquêtes, de rapines ou de vengeances; il est devenu l'homme du pays, l'artisan de la sécurité publique; il fait partie de l'État; en un mot il est citoyen. Pour lui, la reconnaissance est toujours mesurée à l'éclat de son héroïsme: voilà pourquoi il répond avec empressement, quelquefois avec gaieté, aux appels de la loi qui lui demande son temps, sa jeunesse et jusqu'à sa vie.

On naît soldat comme on naît artiste, mais l'homme que la nature n'a point doué de cette vocation finit pourtant, à l'aide de l'éducation professionnelle, par acquérir la résignation de l'obéissance; la bravoure qui affronte le feu; le sang-froid qui porte ou pare les coups; la prudence dans les entreprises hardies; le stoïcisme qui lutte pendant la déroute corps à corps avec le destin; le dévouement, enfin, qui s'exalte par la certitude de périr.

Bien que le goût des armes soit un goût national en France, il est cependant quelques caractères qui lui sont antipathiques. En général, plus les lieux d'où vient le conscrit réfractaire sont agrestes, plus il s'y montre attaché; il préfère se mutiler plutôt que de s'éloigner des objets qui lui sont chers. Que le petit nombre de recrues, pervertis par de coupables insinuations, ou intimidés par des appréhensions exagérées de l'avenir, sache bien que c'est une sotte spéculation que de se faire mourir dans la crainte de se faire tuer.

§ I. — EXTRACTION DES CORPS ÉTRANGERS DU CONDUIT AUDITIF.

Il est peu de conduits qui soient plus impressionnés que celui de l'oreille par la présence des corps étrangers, surtout quand ils y sont introduits brusquement; tandis qu'il n'en est pas de même lorsqu'ils y pénètrent lentement et progressivement. Dans ces derniers cas, ils peuvent arriver même jusqu'à la membrane du tympan et y séjourner, sans donner lieu à d'autres accidents que ceux qui résultent nécessairement de l'oblitération du conduit, pourvu toutefois que, par leur volume et leur dureté, ils n'exercent pas une compression trop forte sur les parois de ce conduit.

C'est ainsi qu'il n'est pas rare de rencontrer, quand on s'occupe du traitement des maladies des oreilles, des surdités produites uniquement par la présence de corps étrangers, soit du coton, soit du cérumen très-endurci, qui obstruent ce conduit depuis plusieurs années, sans que les malades y aient éprouvé la plus légère douleur. Les surdités entretenues par cette cause toute matérielle sont celles que les charlatans exploitent si facilement en province et surtout dans les campagnes; car il suffit, pour obtenir leur guérison radicale et immédiate, d'enlever l'obstacle qui empêche les sons de pénétrer jusqu'au tympan.

L'extraction des corps étrangers qui peuvent s'introduire dans l'oreille, présente souvent des difficultés qui sont en raison de leur volume et de leur consistance. Il est facile de comprendre qu'une substance molle, qui se laissera pénétrer, soit par le contact prolongé d'un liquide, soit par un instrument quelconque, sera plus facile à extraire qu'un corps plus dur, qui résistera à l'emploi de ce moyen. Cette opinion, qui est contraire à celle exposée par Vidal, de Cassis, résulte de la grande expérience que j'ai acquise sur ce sujet. Il me paraît facile de comprendre qu'un corps mou sera plus accessible à l'action d'un instrument approprié qu'un corps dur, sur lequel l'instrument ne fera que glisser. Je sais bien que Vidal a imaginé un instrument très-ingénieux pour opérer l'extraction de ces corps; mais, pour que son instrument puisse opérer, il faut qu'il glisse entre le corps étranger et les parois du conduit, chose le plus souvent difficile, pour peu que ce corps ait un certain volume. Je décrirai plus loin les divers procédés mis en usage pour débarrasser l'oreille des corps étrangers, et mes lecteurs pourront reconnaître alors ceux qui peuvent être employés avec le plus d'avantage.

Du reste, ce sujet, quoique léger en apparence, a préoccupé cependant les praticiens les plus distingués. Ainsi, Ambroise Paré y a consacré un article très-important, dans lequel il s'élève avec force contre ceux qui ont proposé d'imprimer à la tête de grandes secousses, afin de provoquer la sortie des corps étrangers des conduits auditifs.

« Les choses, dit l'illustre chirurgien, qui peuvent être entrées aux oreilles sont diverses; comme petites pierrettes, dragées de plomb et autres petits corps, qui ne renflent pas par l'humidité des excréments contenus dans l'oreille; et pour les tirer, il faut

mettre de l'huile dedans, fermer le nez et la bouche, et faire esternuer le malade avec un sternutatoire, et si on ne le peut faire par ce moyen, il faut essayer à les tirer avec un cure-oreille, petites pincettes ou crachet; et si c'est une petite balle de plomb, sera tirée avec un tire-balle, figuré aux playes des harquebuzes: ce que j'ai fait à cause que la pointe du tire-balle s'insère dedans le plomb.

« Les anciens commandent de faire pencher la teste du patient sur une planche (quand il est grandelet), et lui attacher la teste bien serrée, puis elluant l'endroit de la planche où la teste est attachée, la laisser tumber à plomb. Quant à moy, je ne suis de cet advis, parce que, par la grande commotion et ébranlement du cerveau, les veines, artères et fibres nerveux, qui entrent et sortent par le crâne, se pourraient rompre, et le sang estant hors de son vaisseau se pourrirait, et par conséquent la mort s'ensuivroit. Si ce sont des noyaux de cerises, pois, fèves et autres grains semblables, il faut les tirer le plus tost qu'il sera possible avant qu'elles s'enflent par l'humidité contenue aux oreilles; car depuis qu'elles sont enflées et germées, elles font grande douleur par leur extension, et ne peuvent plus estre tirées entières, et partant les faut rompre en petites pièces, et après les avoir tirées on appliquera aux oreilles de l'huile rosat, moyaux d'œufs et autres choses qu'on verra estre de besoin. Si quelques petites bestioles y sont entrées, comme perce-oreilles, puces ou autres semblables, on mettra de l'huile et du vinaigre, qui tost après les fera meurir (1). »

Vidal (de Cassis), qui s'est beaucoup occupé de l'extraction des corps étrangers des oreilles, donne à cet égard des préceptes très-judicieux que je m'empresse de copier.

« Les anciens, dit ce savant praticien, secouaient beaucoup leur malade ; ils lui administraient des sternutatoires ; en même temps ils les faisaient sauter à cloche-pied ; ils appuyaient leur tête sur une table et les secouaient avec force. Ce qu'il y a de vrai, c'est qu'un certain ébranlement imprimé à la tête peut faire sortir un corps étranger. Dans le Midi, les nageurs qui sont incommodés par l'eau introduite dans une oreille, penchent la tête du côté de cette oreille, appliquent un caillou sur le pavillon, et

(1) A. Paré, *Œuvres complètes*. Paris, 1840, t. I, p. 28.

le tiennent d'une main; de l'autre main, qui a saisi un autre caillou, ils tapent à petits coups sur le premier, et l'oreille se vide. J'ai vu extraire, par ce procédé, un fragment de corail qui causait de très-vives douleurs; avant la percussion, on avait introduit de l'huile dans le conduit auditif. On conçoit qu'un corps étranger, qui n'est pas très-resserré par le conduit auditif, sera ébranlé par les secousses, et que l'huile et la position devront faciliter sa chute. Je connais un autre fait d'extraction d'un fragment de corail qui avait causé une exaltation cérébrale voisine du délire (1). »

Pour ce dernier fait, Vidal ajoute que l'on se contenta de coucher le malade et de l'obliger à garder la tête appuyée sur l'oreille. Le matin, le morceau de corail, ayant obéi pendant la nuit aux lois de la pesanteur, aurait glissé peu à peu de l'oreille, et aurait été trouvé le lendemain sur l'oreiller. Si le médecin qui avait soigné le malade avait eu des instruments appropriés, il aurait pu très-facilement opérer l'extraction de ce morceau de corail, puisqu'il a pu sortir plus tard aussi facilement de lui-même. Paré avait conseillé de chercher à broyer ou à diviser ces corps étrangers, quand leur degré de consistance le permettait, attendu, disait-il, que l'extraction des fragments devenait plus facile.

Vidal ne partage pas cette opinion, sous prétexte qu'il est plus difficile d'extraire un fragment d'un corps étranger que le corps étranger lui-même. J'ai peine à comprendre pourquoi Vidal a soutenu une pareille thèse, si contraire à tout ce qui se passe dans la pratique auriculaire. J'ai eu un assez grand nombre de corps étrangers à extraire; et, pour peu que leur volume ne permît pas à l'instrument de les saisir de suite, je me suis estimé très-heureux chaque fois qu'il a été possible de les diviser, parce qu'alors les fragments, en se déplaçant, forment des saillies qui les rendent plus facilement saisissables. Quelques auteurs, ne pouvant extraire des corps étrangers qui s'étaient gonflés dans le conduit, ont proposé son débridement; comme cette opération a été préconisée par des auteurs occupant une haute position dans la pratique, je vais citer un passage de Morgagni, qui parle de cette méthode.

(1) Vidal, *Path. externe*. T. III, p. 372.

« C'est Duverney qui a enseigné comment il faut retirer les corps étrangers qui altèrent l'ouïe, en même temps qu'ils blessent l'oreille, quand ils se sont glissés trop profondément dans le méat; il n'a pas négligé non plus de parler de l'incision de l'oreille, lorsqu'il y a nécessité. Paul d'Égine, cité dans Fabrice d'Aquapendente et Albucasis, comme on le lit dans Marcellus Donatus, proposèrent autrefois cette même incision, mais dans un lieu différent, à ce qu'il paraît, et qui est peut-être plus convenable pour voir au dedans et pour agir; mais celui de Duverney est plus sûr. Quant à ce que Donatus ajoute sur la graine des siliques introduite dans le méat, ce cas ne serait pas rare chez les enfants, si on n'y portait remède dès le commencement. Mais comme il est arrivé assez souvent qu'on introduisant des instruments pour retirer ces sortes de graines, on les a poussées plus avant, un chirurgien, que je connais, a réussi à les extraire sur plusieurs sujets par une méthode très-différente, qui consistait à introduire avec force, au moyen d'une seringue d'oreille, de l'huile d'amandes douces et du lait, car il a vu de cette manière les graines être entraînées et sortir en même temps que ces liquides. Je lui disais que ce moyen avait été indiqué auparavant par Celse, qui, dans ce cas, poussait de l'eau avec force dans l'intérieur, avec une seringue d'oreille; et je lui objectais la recommandation de Scultet, qui défendait de faire de fortes injections dans les affections des oreilles, de peur de rompre la membrane du tympan; il me répondit qu'il n'avait encore remarqué sur aucun des enfants des oreilles desquels il avait retiré, par le procédé indiqué, les corps qui s'y étaient introduits, que l'ouïe en eût souffert en aucune manière, même longtemps après (1). »

Les réflexions de Morgagni prouvent que les injections liquides forcées constituent assez souvent un moyen utile, sur lequel il est bon de fixer l'attention des praticiens.

Comme l'extraction des corps étrangers des oreilles n'est pas une chose toujours facile, elle demande certaines règles auxquelles il est nécessaire d'initier les jeunes praticiens. Ainsi il est utile, avant toute manœuvre, de donner à la tête une position convenable, en ayant soin d'humecter les parois du conduit par

(1) Morgagni, *loc. cit.*

l'introduction d'un peu d'huile; et si la position ne suffit pas, on imprimera à la tête de petites secousses. La percussion, soit sur l'oreille malade, soit sur la région opposée, peut être aussi de quelque utilité; et c'est pour cela qu'elle ne doit pas être négligée. Quel que soit d'ailleurs le procédé qui devra être mis en usage, l'introduction de l'huile sera toujours de quelque utilité, en facilitant le glissement du corps étranger sur les parois du conduit.

Si le corps introduit est susceptible de se fondre ou de se délayer, comme l'argile, le cérumen, le sucre, l'huile ou tout autre liquide pourra suffire; de même, un bourdonnet de coton imbibé d'un de ces liquides, et introduit dans l'oreille, pourra y faire mourir certains insectes. On a aussi recommandé l'emploi de la térébenthine, de la poix et d'autres substances plus ou moins irritantes. Quelquefois aussi, on est parvenu à attirer au dehors, par l'emploi de différents appâts, des corps vivants qui s'étaient introduits dans les oreilles. Ainsi, du lait pour les perce-oreilles, de la viande pour les vers, etc. Vidal, de Cassis, cite le fait très-intéressant d'un ver de la mouche carnassière, qu'on fit sortir en plaçant des morceaux de viande dans l'entrée du conduit auditif.

Quand il s'agit d'opérer l'extraction des corps solides, on peut se servir de différents moyens. La première chose à faire consiste à débarrasser l'oreille de toutes les matières étrangères qu'elle peut contenir, et cela afin de faciliter le glissement des corps étrangers sur les parois du conduit. Cette précaution étant prise, il faudra introduire dans l'oreille de l'huile, dont les avantages ont été mentionnés ci-dessus; on imprimera ensuite une légère secousse à la tête; si ce moyen reste sans résultat, il faudra avoir recours aux instruments imaginés à cet effet. Ainsi les crochets, les pinces, les cuvettes diversement construites, seront tour à tour essayés avec un grand ménagement; car il ne faut pas se dissimuler que l'introduction d'un instrument quelconque, et surtout son contact avec les parois du conduit, provoquent une douleur très-vive, à laquelle le malade résiste difficilement; mais de tous les instruments qui ont été construits, un des plus ingénieux est, sans contredit, la cuvette de M. Leroy, d'Étiolles, dans laquelle la tige très-aplatie peut glisser plus facilement entre les parois du conduit et le corps étranger; quand

celui-ci est une fois dépassé, l'extrémité de la cuvette s'infléchit, à l'aide d'un ressort qui longe la tige, de manière à former un angle droit avec le corps de la cuvette. L'instrument ainsi disposé, l'opérateur n'a qu'à le tirer à soi, pour entraîner le corps étranger, si engagé qu'il soit.

Pour exécuter cette opération avec fruit, il est nécessaire que l'opérateur se rappelle les dispositions anatomiques des conduits. C'est ainsi que, chez l'adulte, c'est toujours le bord inférieur du conduit qu'il faut faire suivre à l'instrument, attendu que le grand diamètre de ce conduit va de haut en bas. Ces petits instruments, quoique accommodés à l'étroitesse du canal, doivent être assez solides. Je me sers, à cet effet, d'une petite pince bivalve, très-mince, mais pourtant très-solide (Voyez fig. des *Polypes* E); aussitôt que le corps étranger est engagé entre les valves, celles-ci sont rapprochées par un coulant, tiennent le corps assez solidement pour qu'on puisse le retirer. Une chose très-essentielle consiste à avoir des instruments coudés, afin que l'opérateur puisse suivre de l'œil la manœuvre de l'instrument, sans être gêné par sa main, comme cela aurait lieu s'il employait des pinces droites. La canule plate de M. Vidal peut être aussi employée avec avantage. Elle consiste, comme on sait, en une canule plate, parcourue par un fort ressort de montre qui se termine par un petit bouton aplati.

On introduit cette canule jusqu'au fond du conduit auditif; on fait sortir le ressort par l'extrémité interne de la canule qui est ouverte; le ressort, en se recourbant, embrasse par derrière le corps étranger, comme celui de M. Henri d'Escolb, et en tirant le tout en avant, canule et ressort, on en opère l'extraction. (*Fig.* 9.)

Fig. 9.

Tous ces instruments peuvent recevoir une heureuse application, mais pour cela, il faut que la branche expulsive puisse

s'engager entre les parois du conduit et le corps étranger, chose qui n'est pas toujours possible ni facile; car, pour peu que le corps engagé soit solide et d'un certain volume, le plus léger attouchement suffira pour le faire reculer jusqu'à la membrane du tympan, et arrivé à cette partie du conduit, pour peu qu'on lui imprime quelques mouvements, il donnera lieu à des douleurs excessivement vives et très-difficilement supportées par le patient : en outre, si, dans cette condition, on parvient à faire passer l'instrument derrière le corps étranger, le tympan sera nécessairement touché par l'extrémité de la branche avant de s'infléchir derrière le corps qu'on veut extraire, et la douleur qui résultera de cette manœuvre ajoutera beaucoup aux difficultés de l'opération.

Mais si le corps étranger est solide, de forme irrégulière, et qu'il touche également sur les parois du conduit, il ne faut pas espérer d'opérer son extraction par les procédés que je viens d'énoncer; je me sers à cet effet d'une pince à disséquer dont les mors sont très-longs, très-déliés et aplatis à leur extrémité; il est rare, quand on agit avec prudence et pendant que le conduit est parfaitement éclairé à l'aide de mon appareil, qu'on ne parvienne pas à engager une des branches de l'instrument entre le corps étranger et le conduit; pour peu que le corps présente quelques aspérités, elles servent de point d'appui à l'autre branche, et l'extraction en devient ainsi facile.

Au mois de mars 1839, M. D..., vint avec une lettre de recommandation d'un confrère qui me prévenait que son client avait un corps étranger dans le conduit auditif droit; ce corps étranger était un morceau d'ivoire que l'on colle au bout des petits crayons, et qu'il avait cherché vainement à extraire.

M. D... éprouvant dans l'oreille une forte démangeaison, il chercha à se gratter avec le bout du crayon de son portefeuille; mais, soit qu'il l'eût enfoncé trop loin ou qu'il l'eût retiré en suivant une ligne oblique par rapport à l'axe du conduit; toujours est-il que le bout d'ivoire, qui était probablement mal collé, se détacha du crayon et resta engagé dans le conduit. Les tentatives d'extraction qui furent faites n'eurent d'autre résultat que d'enfoncer davantage le corps étranger dans l'oreille; en effet, celui-ci, vu avec mon spéculum, était arrivé jusqu'à la membrane du tympan; et on ne voyait pas le plus léger intervalle

entre lui et le conduit; il provoquait en outre, par son contact avec le tympan, des douleurs excessivement vives. Le malade qui avait déjà subi plusieurs tentatives sans résultat, craignait beaucoup celles que je devais faire à mon tour; mais il ne tarda pas à être rassuré, car à l'aide des pinces que je viens de décrire, je fus assez heureux pour faire pénétrer une des branches entre le conduit et le corps étranger; je parvins ainsi à le saisir et à l'extraire immédiatement, sans avoir provoqué la plus légère secousse du côté du tympan.

Si, comme cela a lieu le plus souvent, le corps étranger est formé d'une boule de coton recouverte ou non de cérumen, ce qu'il est facile de constater à l'aide d'un stylet, je me sers avec avantage d'une pince mue par un coulant dont les mors, terminés par un double crochet à dents de rat, pénètrent dans le corps obturant, lequel, une fois saisi, cède en totalité ou en partie à l'action de l'instrument.

La figure ci-contre représente les pinces fermées vues de profil. *a*, canule terminée par les branches de la pince *c*, qui s'écartent par leur élasticité; *bb*, tige qui passe dans la canule et est armée d'un anneau destiné à serrer les mors de la pince; *d*, mors de la pince vu de face.

Fig. 10.

ARTICLE III

Inflammation du conduit auditif.

Le conduit auditif externe, en raison de la texture et de la composition des tissus qui constituent les parties molles, est sujet à des inflammations nombreuses; et celles-ci sont susceptibles, pour

peu que leur traitement ait été négligé dès le début, d'affecter un caractère chronique dont la guérison devient souvent fort difficile. Il est en effet très-aisé de comprendre que la peau se trouvant remplie d'un nombre considérable de glandes sécrétoires, revêt dans ses états morbides, des caractères spéciaux qu'on ne rencontre dans aucun autre tissu de l'économie. C'est en raison de cette organisation complexe qu'il est essentiel d'établir des divisions selon le nombre des tissus qui entrent dans la composition de ce conduit. Kramer qui, de tous les praticiens auristes, est celui qui a le mieux traité ce sujet, a établi quatre divisions basées sur le nombre des tissus anatomiques. Ainsi, il admet : 1° l'inflammation de la peau du conduit auditif; 2° l'inflammation du tissu glandulaire de ce conduit; 3° l'inflammation du tissu cellulaire; 4° l'inflammation du périoste.

Je n'admets que trois de ces divisions, c'est-à-dire la première, la deuxième et la quatrième, et cela parce qu'il est difficile, sinon impossible, de séparer l'inflammation des glandes d'avec celle du tissu cellulaire, attendu que l'une ne peut jamais avoir lieu sans l'autre. En effet, les follicules glanduleux sont tellement fondus avec le peu de tissu cellulaire dont ils sont entourés, qu'il ne paraît pas possible que l'inflammation, quel que soit son point d'origine, ne soit suivie des mêmes accidents. Quant aux conséquences, elles sont absolument les mêmes, ainsi que les moyens curatifs qu'elles réclament.

Voici la division que j'adopterai dans cet article.

1° Inflammation aiguë ou chronique de la peau du conduit auditif;

2° Inflammation du tissu glandulaire, aiguë, chronique, locale ou générale;

3° Inflammation du périoste, toujours consécutive aux précédentes.

§ 1. — INFLAMMATION DE LA PEAU DU CONDUIT AUDITIF.

Comme pour tout autre point du système cutané, l'inflammation, quelle qu'elle soit, de la peau du conduit auditif externe, s'annonce à son début par un prurit d'abord très-incommode qui oblige les malades à y porter constamment, soit les doigts, soit un corps étranger pour atteindre la partie irritée. Mais bientôt ce sentiment de démangeaison fait place à des picotements plus

ou moins vifs, lesquels ne tardent pas, pour peu que l'inflammation se continue, à se transformer en une cuisson dont l'intensité est en rapport avec l'acuité de l'irritation cutanée.

Parvenus à ce degré, les accidents prennent un nouveau caractère de gravité : une sensation de chaleur envahit tout le conduit; le méat surtout est le siége d'une douleur très-aiguë, accompagnée d'élancements, de rougeur de la peau, avec ou sans gonflement. Le conduit auditif conserve pendant quelques jours ses proportions ordinaires; mais, pour peu que l'inflammation persiste et qu'elle ne soit pas combattue dès le début, la peau ne tarde pas à se gonfler. Jusque-là les effets de cette affection n'ont pas dépassé les limites du conduit auditif externe et de ses dépendances. Mais avec le gonflement, il est rare que des accidents généraux ne surviennent et ne compliquent sérieusement cet état. Parmi ces derniers, il faut citer, dans l'ordre de leur apparition, des douleurs de tête, des étourdissements, des bruits incommodes dans l'oreille, avec bourdonnements et surdité plus ou moins prononcée; de la difficulté dans la mastication qui est souvent même rendue douloureuse du côté malade. Si l'inflammation reste bornée à la peau, elle provoquera seulement une supersécrétion des follicules glanduleux, d'où pourra résulter une production abondante de matières visqueuses, jaunâtres, lesquelles se combinent avec le cérumen, et forment bientôt des collections solides. Celles-ci, retenues dans le conduit par le gonflement des parois, forment un corps étranger qui, par la compression qu'il exerce à son tour sur ces mêmes parois, ajoute à la cause première des accidents.

Outre le cérumen sécrété en abondance, il se forme souvent, chez certains sujets, surtout chez ceux qui ont des affections dartreuses ou qui y sont prédisposés, des squames minces, blanchâtres ou jaunâtres, lesquelles, se mêlant avec le cérumen, absorbent le peu d'humidité que celui-ci contient, et donnent ainsi à l'espèce de bouchon qui en résulte un degré de dureté tel, qu'on pourrait croire parfois à une concrétion pierreuse. Ceux qui s'occupent du traitement des maladies des oreilles ont l'occasion d'observer assez fréquemment ce genre d'accidents.

Dans cet état, il est rare que les malades ne soient pas tourmentés par une douleur très-vive dans l'oreille, douleur qui les pousse à solliciter de prompts secours; en effet, la peau irritée

cherche à se gonfler et à se distendre ; mais elle rencontre bientôt ce corps étranger qui exerce sur elle une pression continue ; alors les nerfs sous-jacents, pris ainsi entre la résistance des parois osseuses et celle du corps étranger, se trouvent comprimés et deviennent le siége de douleurs très-vives.

Mais si l'affection cutanée se borne à une simple irritation superficielle, le cérumen sera moins abondant, peu ou point visqueux, et l'épiderme se séparera en formant des écailles isolées dont l'extraction est très-facile. Il peut arriver cependant que ces productions, quand elles rencontrent un peu de cérumen liquide, se mêlent avec lui, et forment, comme dans le cas précédent, des paquets qui obstruent les conduits ; il est rare toutefois que l'obstruction soit assez complète pour produire la surdité. Presque toujours ces écailles laissent entre elles des intervalles ou des jours à travers lesquels l'air ainsi que les ondes sonores peuvent pénétrer pour arriver jusqu'au tympan.

D'autres fois, la matière sécrétée est liquide, et d'une telle âcreté qu'elle trace un sillon sur tous les points de la peau qu'elle rencontre. Lorsque cette cause agit dans l'intérieur du conduit, elle ne tarde pas à y produire des ulcérations superficielles qui, abandonnées à elles-mêmes, fournissent bientôt un écoulement puriforme. Dans cette condition, si le malade n'est pas soumis à un traitement approprié, les ulcérations de la peau peuvent devenir plus profondes, atteindre, comme on le verra plus loin, les tissus sous-jacents, et, contre l'opinion de Kramer, provoquer une otorrhée qui, bien que n'étant pas de nature purulente, en présente pourtant tous les caractères. Kramer ajoute encore que le contact de ce corps étranger sur le tympan peut y produire de la rougeur et quelquefois même des ulcérations ; ici encore, je suis obligé de me séparer de l'opinion du praticien de Berlin. J'ai vu maintes fois des conduits auditifs externes entièrement obstrués par des matières cérumineuses qui se trouvaient en contact immédiat avec le tympan, et très-rarement elles avaient donné lieu aux accidents dont parle Kramer. Quand le tympan s'enflamme ou s'ulcère, c'est bien plutôt par l'extension de l'inflammation de la peau du conduit que par l'attouchement des corps étrangers. En tous cas, il est toujours très-facile de reconnaître laquelle de ces deux causes a provoqué l'inflammation du tympan. Quand elle est la continuation de celle du conduit, on

aperçoit tout l'anneau tympanal rouge et gonflé, tandis que, lorsqu'elle n'est que le résultat du contact du corps étranger, la rougeur reste bornée au tympan.

Dans le premier cas, elle affecte toujours un degré de gravité qu'elle ne saurait avoir dans le second ; car il suffit d'enlever le corps étranger pour produire sa guérison presque immédiate. Toutefois, la présence de ces matières dans le conduit peut devenir la cause d'accidents fort graves, surtout lorsque, parvenues à un certain degré d'induration, elles y séjournent longtemps : c'est ce qu'on remarque assez fréquemment dans un âge avancé, où elles acquièrent quelquefois la consistance de la craie, et sont tellement adhérentes à la peau qu'on ne peut opérer leur extraction sans produire des arrachements suivis toujours d'une hémorrhagie plus ou moins abondante.

Symptômes. — Lorsque le conduit auditif est obstrué par une des causes énoncées ci-dessus, le malade accuse la sensation d'un bouchon qui empêche les sons de pénétrer, et qui le rend sourd. L'oreille est en outre le siége d'un bourdonnement continu, compliqué souvent de pulsations isochrones avec celles des artères, et bientôt d'une inflammation dont la marche, souvent rapide, dépend de la persistance de la cause qui l'a produite. Quant à sa marche, elle peut être aiguë, ce qui est le plus ordinaire, ou chronique. Dans ce dernier cas, si elle est légère, elle peut disparaître momentanément sous l'influence d'une médication très-simple ; très-fréquemment aussi cette guérison n'est qu'apparente, et la maladie, tout simplement suspendue, reparaît de nouveau, provoquant une série d'accidents que je décrirai ultérieurement, et qui exigent une médication prompte, rationnelle et énergique.

De toutes les affections de l'appareil auditif, celle-ci est peut-être celle qui exige l'examen le plus attentif ; car il est rare que les malades puissent, par les symptômes qu'ils éprouvent, mettre le praticien à même de bien apprécier leur état. En effet, par un privilége qui appartient presque exclusivement à cet organe, des altérations nombreuses, quelquefois mêmes profondes, peuvent exister au fond du conduit auditif sans provoquer des douleurs assez vives pour que le malade soupçonne la gravité du mal. Son illusion, au contraire, est d'autant plus facile à comprendre, que si le tympan est demeuré intact, il se

produit des altérations d'audition qui sont en rapport avec le plus ou moins d'obstruction du conduit par les matières sécrétées.

Cette inflammation du conduit reconnaît le plus souvent pour cause un principe herpétique général se manifestant plus particulièrement dans la peau du conduit, dans la partie surtout qui avoisine la membrane du tympan. On sait que le caractère principal de ces affections consiste dans la production de petites squames : celles-ci provoquent à leur tour des demangeaisons plus ou moins vives qui engagent les malades à porter constamment sur le point malade le doigt ou un corps étranger. Ces attouchements répétés finissent par augmenter l'irritation, et avec elle les produits morbides. Alors commence une série de phénomènes qui, par leur peu de gravité apparente, passent inaperçus pour les malades et les médecins, et pourtant sont dignes de fixer sérieusement l'attention des uns et des autres.

Dans l'état normal, le cérumen sécrété coule naturellement en dehors de l'oreille, ou bien, quand il s'accumule dans le conduit, c'est toujours dans l'étendue du tiers externe environ. Cette disposition fait que son extraction devient très-facile par l'emploi d'un cure-oreille simple ou garni de linge. Mais quand la peau du conduit est le siége d'une affection dartreuse, elle est généralement plus sèche; le cérumen sécrété, au lieu de conserver sa consistance semi-liquide, se dessèche, se mêle bien vite avec les squames morbides, et forme assez rapidement un bouchon dont la présence ne se révèle que par la surdité qui en résulte. Au début, le malade sent bien une gêne dans le conduit; mais, comme l'obstacle est toujours situé profondément, à moins toutefois que l'ancienneté de la maladie n'ait prolongé l'accumulation des matières jusqu'à l'entrée du méat auditif, il en résulte qu'il peut rester longtemps inaperçu, sans provoquer, comme je l'ai déjà dit, d'autres symptômes que celui qui résulte d'une obstruction.

C'est alors le cas de bien examiner le conduit; et je ne saurais recommander assez les préceptes que j'ai déjà donnés pour cette exploration qui présente quelquefois des difficultés assez sérieuses. Si le bouchon cérumineux, dont la formation commence toujours à la partie profonde du conduit, est assez prononcé pour arriver près du méat, sa constatation devient

très-facile; mais si, comme cela a lieu le plus souvent, cette concrétion reste limitée dans le tiers interne du conduit, sa présence est d'autant plus difficile à constater, que les malades, dans l'espoir de se débarrasser d'un corps étranger qui les gêne, se servent sans cesse d'un cure-oreille ou d'un instrument quelconque garni de linge. Ces manœuvres, loin d'amener le résultat désiré, repoussent au contraire ce paquet morbide, polissent en quelque sorte sa surface externe, et lui donnent ainsi l'apparence de la membrane du tympan. Quand les choses sont arrivées à ce degré, l'examen le plus attentif peut souvent donner le change, même à un praticien déjà exercé; à plus forte raison l'erreur est-elle facile à ceux qui ne s'occupent pas d'un pareil sujet. Il m'est arrivé deux ou trois fois de commettre une pareille méprise. Le corps étranger était si poli, si dur et si près surtout de la membrane du tympan, avec laquelle il était même en contact par quelques points, que, lorsque j'appuyais avec l'extrémité d'un stylet mousse sur cette masse durcie, le malade éprouvait la même sensation que si la membrane du tympan eût été ébranlée. Mais un examen plus sévère me fit connaître mon erreur, que je dissipai du reste complétement, en enfonçant très-légèrement dans ce corps la pointe d'un stylet aigu.

La surdité qui résulte d'un pareil état, est, comme on le comprend, bien facile à guérir. Il suffit d'enlever la cause; ce qui, dans la plupart des cas, est d'une exécution facile; et disons, en passant, que bien des réputations se sont établies sur la guérison prompte de ce genre de cophoses.

La plupart des praticiens, même très-habiles, regardent l'accumulation cérumineuse comme le résultat de la négligence et de la malpropreté : c'est là une grande erreur; comme nous l'avons déjà dit, ces concrétions sont toujours la conséquence d'une affection morbide du conduit; et la preuve, c'est que si on examine à l'œil nu ou mieux encore avec le microscope la composition de ces matières indurées, il est rare que l'on n'y trouve pas, surtout chez les personnes d'un certain âge, des poils dont la présence s'explique facilement par l'affection dartreuse qui, en altérant les bulbes pileux, provoque à la longue la chute des poils correspondants. Ceux-ci, retenus par le cérumen qui, au lieu de s'écouler au dehors, est absorbé par les pollicules herpétiques, contribuent ainsi à la solidité de ce bouchon.

Bien des praticiens ont témoigné l'étonnement que leur causait la présence des poils au milieu de ce corps étranger ; aucun, que je sache, n'a signalé la cause que je viens d'indiquer, laquelle paraît cependant d'autant plus rationnelle et vraie, que jamais on ne rencontre de poils au milieu des concrétions cérumineuses que l'on retire des oreilles des femmes et des enfants. Je puis affirmer du moins que je n'en ai jamais rencontré.

Ces collections peuvent survenir à tout âge ; mais il faut convenir que les personnes sont d'autant plus prédisposées qu'elles approchent davantage de la vieillesse, âge auquel on les remarque le plus fréquemment.

M. Menière, qui a examiné avec un soin tout particulier la composition de ces produits énormaux, assure y avoir découvert, outre les poils dont je viens de parler, certaines masses cristallines dues aux combinaisons des matières qui constituent des cérumens, ainsi que des productions organiques, sorte de végétations cryptogamiques analogues à celles qui ont été décrites par M. le docteur Gruby. J'ai répété plusieurs fois ces recherches avec un microscope, et j'avoue n'avoir jamais trouvé les produits signalés par notre savant confrère.

L'inflammation tégumentaire du conduit auditif peut se rencontrer à tous les âges. Kramer, qui a beaucoup étudié ces affections, prétend qu'elles sont plus communes chez les enfants que chez les adultes ; c'est le contraire que j'ai remarqué dans ma longue pratique ; et je peux assurer que, de tous les âges où cette affection apparaît, c'est l'âge adulte qui en est le plus fréquemment atteint.

On sait, du reste, que les maladies cutanées, ayant un caractère spécial, sont très-rares chez l'enfance. Or, comme les éruptions chroniques pareilles à celles que je viens de décrire sont presque toujours le résultat d'une affection générale dont le manifestation ne se produit qu'à un âge déjà avancé, il en résulte que les altérations cutanées du conduit auditif ne sauraient faire exception à cette règle générale : aussi est-ce à partir de l'âge de trente ans qu'on les rencontre le plus fréquemment.

Kramer veut que le pronostic de cette affection soit toujours favorable. Je ne peux encore partager l'avis de ce praticien, attendu que cette maladie, n'étant presque toujours qu'un signe apparent d'un vice constitutionnel, le pronostic se lie toujours

à la gravité de la cause; j'aurai plus d'une fois l'occasion de réfuter les opinions du médecin de Berlin, parce qu'il m'a paru attacher trop d'importance à l'affection locale, et ne pas accorder assez d'attention aux causes générales desquelles elle peut dépendre.

Quand il y a accumulation de cérumen, seul ou accompagné de tout autre produit morbide, Kramer dit qu'il peut exister une surdité nerveuse; il a soin d'ajouter, pour être conséquent avec lui-même, qu'il faut dans ce cas être très-circonspect sur le pronostic; car, en enlevant le bouchon cérumineux, on peut ne pas faire cesser la surdité. Ici encore ce praticien manquait des moyens nécessaires pour s'assurer, avant aucune inspection du conduit, si la surdité est nerveuse ou non; c'est-à-dire si le nerf auditif a conservé tout ou partie de sa sensibilité. Cette opinion, d'un praticien aussi distingué que Kramer, fait ressortir de la manière la plus évidente la lacune qui existait dans l'exploration de l'appareil auditif, et elle rend plus évident le mérite, modeste sans doute, qui me revient pour avoir indiqué les moyens d'asseoir son jugement sur un point si important. Je l'ai déjà dit et je le répète encore, il est indispensable, avant d'entreprendre une opération quelconque et même toute espèce de traitement, de s'assurer préalablement de l'état des nerfs auditifs afin de pouvoir annoncer au malade quelles sont les chances qui lui restent de recouvrer l'ouïe, but final de toute médication; eh bien! de tous les moyens propres à obtenir un pareil résultat, le meilleur consiste dans l'emploi d'une montre à tic-tac ordinaire; cette montre étant appliquée sur les points du crâne que j'ai déjà indiqués, tels que l'apophyse mastoïde, les régions temporale et frontale, si elle est entendue par le malade, on peut hardiment conclure que la sensibilité du nerf est intacte, et que l'extraction du corps étranger, qui, par sa présence dans le conduit auditif, était une cause de surdité, sera immédiatement suivie du rétablissement de l'ouïe. Si, au contraire, le tic-tac de la montre n'est perçu nulle part, on pourra inférer, de ce seul fait, que le nerf auditif, s'il n'est pas complétement paralysé, aura du moins perdu une très-grande partie de sa sensibilité, et que dès lors la désobstruction du conduit ne produira que peu ou point d'amélioration.

On comprend maintenant combien la jugement du praticien,

assis sur des bases aussi solides, peut, ou donner aux malades une espérance certaine, ou leur faire comprendre les raisons qui empêchent la science la plus expérimentée de procurer une guérison qu'on avait pu leur faire espérer ailleurs.

Quant au traitement, il doit, comme on le pense bien, être en rapport avec la nature du mal; s'il y a une simple accumulation de cérumen, comme dans l'enfance, l'indication à remplir consistera uniquement à débarrasser le conduit du corps étranger obstruant; dans un âge plus avancé, le traitement sera plus général, et sera dirigé contre la cause première de la maladie. Mais si l'on considère l'accumulation du cérumen d'une manière purement locale, les praticiens ne sont pas d'accord sur le mode opératoire à employer pour en amener l'expulsion.

Ainsi, Lentin dit de placer la tête du malade sur une table, de remplir l'oreille avec de l'eau tiède, d'introduire dans le méat le haut d'une canule de seringue pleine, et de pousser alors l'injection. Cette manœuvre serait très-agréable au malade; elle communiquerait au tympan et à la chaîne des osselets certains mouvements très-salutaires : quand le cérumen est endurci, Lentin fait une injection avec infusion de saponaire ou de mercuriale, à laquelle il ajoute quelques grammes de bile de veau, et 15 à 20 gouttes d'une solution ammoniacale. On voit tout de suite ici une complication inutile. D'après Buchanan, il faut une seringue armée d'une canule mince et longue dont l'ouverture doit avoir un très-petit diamètre. L'instrument ne doit pas contenir plus de 125 grammes de liquide, une plus grande quantité pouvant nuire à l'oreille. La seringue étant tenue convenablement, et l'oreille relevée par un aide, le bout de l'instrument est placé sur l'orifice du méat, et le liquide est poussé avec force dans la direction de la paroi supérieure du conduit. Selon Kramer, ces préceptes sont puérils et superflus. Une injection ordinaire délaie le cérumen, l'entraîne au dehors et guérit la maladie. On ne doit pas craindre de donner au liquide une vive impulsion, cela ne peut blesser le tympan, d'autant plus que dans la grande majorité des cas, c'est la matière accumulée qui reçoit le choc. Les petites seringues habituelles sont insuffisantes; elles ne contiennent pas assez de liquide, et la canule a une ouverture trop étroite. Celle dont se sert habituellement Kramer a 10 centimètres de longueur, sa largeur est de 2 centimètres, son

ouverture assez large pour que l'eau soit lancée avec force ; elle contient 45 grammes de liquide.

Le fond de cette seringue est garni de deux anneaux, dans lesquels s'engagent l'indicateur et le médius, tandis que le pouce, placé dans l'anneau du piston, presse celui-ci et fait sortir le liquide; de cette manière on peut se passer d'aide. La main gauche relève l'oreille, et l'injection est faite de la main droite. On ne doit pas craindre d'introduire la canule un peu profondément. On place une cuvette sous l'oreille malade, et le liquide y retombe.

Selon M. Menière, toutes ces seringues, quel que soit leur volume, sont insuffisantes pour agir sur une masse de cérumen durci. Il se sert d'un appareil qui consiste en une large cuvette fixée sur une petite table. Au milieu de ce réservoir, se trouve un corps de pompe à double courant qui agit au moyen d'un levier assez long. Le liquide, dont le jet est continu, s'échappe par un long tuyau. Celui-ci se termine par une canule en gomme. Le malade est assis près de la petite table, il tient une cuvette sous son oreille; l'injection, faite avec une force qu'il est très-facile de graduer, pénètre au fond du méat, et enlève toutes les matières qui y sont accumulées.

Je suis de l'avis de M. Menière : une petite seringue, comme celle dont se servait Kramer, est presque toujours insuffisante; car le cérumen, pour peu qu'il soit endurci, se laisse très-difficilement pénétrer par un liquide quelconque. Dans ce cas, au lieu de persister dans les injections forcées, comme le conseille M. Menière, je recommande aux malades de prendre des bains d'oreilles, c'est-à-dire de remplir le conduit auditif, la tête étant convenablement inclinée, avec de l'eau un peu plus que tiède, et de laisser cette eau le plus longtemps possible en contact avec le cérumen. On renouvelle ce bain local deux ou trois fois par jour, pendant trois ou quatre jours, et au bout de ce temps, la masse cérumineuse cède facilement à un jet d'eau continu poussé par une force légère. Aussi, après avoir essayé l'emploi des pompes dont la manœuvre est une complication, j'en suis venu à me servir tout simplement de l'irrigateur Aiguisier, qui contient environ un litre d'eau, et au robinet duquel est fixé un tube en caoutchouc d'un mètre de long, très-flexible, terminé par une canule en argent, dont le jet n'a pas plus de 3 millim. de diamètre.

Cet appareil, très-simple et très-commode, me donne la facilité précieuse de modérer ou d'augmenter la force du courant, d'autant plus que celui-ci, grâce aux précautions prises d'avance, n'a jamais besoin d'être bien fort, puisque le cérumen, déjà ramassé et en partie délayé par les bains locaux, obéit très-facilement à l'impulsion d'un courant ordinaire : bien que l'oreille puisse supporter une impulsion aqueuse assez forte, je pense, contrairement à M. Menière, que la membrane du tympan ne peut en subir le choc sans quelques inconvénients. M. Menière a dû bien certainement rencontrer des malades qui éprouvaient aussitôt des vertiges, et qui n'auraient pas tardé à être renversés si on ne s'empressait de suspendre l'action de l'appareil. De pareils accidents ne sont jamais à craindre avec l'irrigateur dont l'emploi est précédé de bains locaux.

M. Menière ajoute que rarement l'engouement cérumineux résiste au traitement : il en existe pourtant des exemples, et j'en ai rencontré un assez bon nombre qui réclament une médication plus active : c'est lorsque le cérumen, par suite de son mélange avec d'autres matières anormales, acquiert une telle dureté et une telle densité, qu'il reste impénétrable à toute espèce de liquide. Il faut donc alors l'attaquer par d'autres moyens plus chirurgicaux; parmi tous ceux qu'indiquent les auteurs pour extraire les corps étrangers de l'oreille, je donne la préférence à un petit tire-bouchon à double pas de vis, que j'ai imaginé à cet effet. Cet instrument a l'avantage de pénétrer facilement dans le paquet cérumineux, si dense qu'il soit, et de ramener au dehors avec lui tout ou partie du corps étranger. En supposant qu'on ne parvienne pas à l'enlever entièrement, on y fait du moins des ouvertures qui facilitent beaucoup l'action des liquides. La seule précaution à prendre dans l'emploi de cet instrument consiste à bien calculer la distance qui existe entre la surface interne du corps étranger et celle du tympan, afin d'éviter tout contact avec cette membrane.

Mais, dans toutes ces opérations, il importe que le conduit de l'oreille soit bien éclairé, et surtout bien dilaté à son orifice, autant pour diriger convenablement le courant d'eau que pour rendre facile et efficace la manœuvre des instruments. Cette indication est parfaitement remplie par l'emploi de mon petit speculum bivalve, qui a l'avantage, une fois qu'on l'a mené, au

moyen d'une vis de pression, à un degré de dilatation convenable, de tenir seul et de laisser ainsi à l'opérateur la liberté entière de ses deux mains.

Si la surdité dépend uniquement de l'obstruction du conduit auditif par le cérumen, aussitôt que ce corps étranger est enlevé, l'ouïe se rétablit immédiatement. Tout n'est pas terminé cependant; car il est rare, comme je l'ai déjà dit, que l'induration cérumineuse ne se complique pas d'une affection de la peau qui tapisse le conduit; il faudra donc, aussitôt qu'on aura débarrassé ce dernier, continuer l'examen du conduit, et remplir immédiatement les indications qui pourront se présenter. S'il n'y a qu'une simple rougeur, on se contentera de quelques injections avec l'eau de pavot; mais si l'on observe des excoriations simples ou des ulcérations, il faudra les traiter par une médication plus active, consistant dans l'emploi de l'eau blanche, des cautérisations faites avec un crayon de nitrate d'argent, ou bien enfin avec de la poudre d'alun calciné, projetée à l'aide d'un petit chalumeau. Il est rare que ces moyens n'amènent pas une guérison complète.

La plupart des praticiens, même ceux adonnés à l'étude des affections de l'oreille, proposent, dans ce cas, l'emploi des révulsifs, tels que vésicatoires, pommade stibiée, etc., appliqués derrière les oreilles ou à la nuque. Je dois avouer, qu'à moins de très-rares exceptions, je n'ai jamais recours à ces moyens, le traitement local que j'ai constitué suffisant presque toujours.

§ 2. — INFLAMMATION DU TISSU GLANDULAIRE.

L'inflammation du tissu glandulaire du conduit se présente, à peu de chose près, avec les mêmes caractères que l'inflammation de la peau, avec cette différence, toutefois, que les symptômes sont beaucoup plus aigus, et les effets beaucoup plus persistants à l'état chronique.

Cette inflammation offre encore cette particularité, qu'elle envahit rarement tout le conduit, et que le plus souvent elle reste limitée à une de ses parties. La région qui est le plus souvent affectée, celle du moins qui s'est présentée le plus ordinairement à ma pratique déjà ancienne, est celle qui avoisine la membrane du tympan; et, par une circonstance dont l'anatomie ne peut

donner l'explication, c'est presque toujours la paroi inférieure du conduit qui en est plus particulièrement le siége.

Comme la précédente, cette inflammation débute par une démangeaison plus ou moins violente, qui force presque toujours les malades à se gratter; mais comme ils ne peuvent atteindre le siége du prurit avec le doigt, ils cherchent, en secouant le pavillon de l'oreille, ou en bouchant et ouvrant alternativement le conduit, à établir des oscillations dans l'air qui y est contenu, afin de trouver dans ce va-et-vient un léger soulagement. Mais ces moyens deviennent bientôt insuffisants, car il est rare que les malades n'emploient pas toutes sortes de moyens pour arriver jusqu'au siége du mal, et obéir ainsi au besoin irrésistible qu'ils éprouvent de se gratter. Ainsi les cure-oreilles, les aiguilles à tricoter, les crayons, seuls ou armés de linge, sont les moyens le plus souvent employés à cet usage. Bientôt la scène change : l'irritation, seule ou sous l'influence de pareils agents, s'aggrave et fait de rapides progrès; une douleur violente ne tarde pas à se manifester; et pour peu que la maladie gagne le fond du conduit, elle s'exaspère à chaque mouvement de la mâchoire, s'étend aux parties voisines, produit l'insomnie, avec ou sans fièvre.

Les enfants, chez lesquels cette maladie se présente le plus ordinairement, se plaignent beaucoup, portent sans cesse leurs mains aux oreilles et cherchent à introduire des corps étrangers dans le conduit. On comprend combien il est urgent d'exercer sur eux une grande surveillance, et de leur enlever tout ce qui autour d'eux pourrait leur servir d'instrument.

A ce premier état succède bientôt la tuméfaction des parois du conduit, laquelle est générale, ou bornée à un seul point. Pour peu que l'inflammation soit intense, la tuméfaction ne se borne pas au conduit; elle envahit peu à peu la conque, et même tout le pavillon. Ces parties, après avoir été le siége d'un prurit, signe précurseur de l'inflammation, ne tardent pas à se couvrir d'une éruption vésiculeuse, de laquelle s'échappe bientôt une suppuration quelquefois puriforme, mais le plus souvent limpide et jaunâtre.

Si le mal est abandonné à lui-même, il ne tarde pas à faire de nouveaux progrès qui se traduisent par le gonflement du méat et par un rétrécissement tel que l'introduction d'un mince stylet sera rendue impossible. Parvenue à ce degré, la maladie donne

ieu à des douleurs atroces, à une chaleur de l'intérieur de l'oreille si intense, qu'il semble au malade que sa tête va éclater. Ces accidents persistent jusqu'à ce que la suppuration se soit établie, et ait commencé à s'écouler au dehors. Le liquide sécrété est jaunâtre, filandreux, quelquefois parsemé de stries sanguines, toujours d'une odeur fétide et nauséabonde; d'autres fois, lorsqu'elle est mélangée, soit avec du cérumen, soit avec du sang extravasé, la suppuration affecte une couleur brunâtre, qui pourrait faire croire à une carie des os voisins. En outre, il y a presque toujours des bourdonnements dont l'intensité est en raison du degré de rétrécissement du conduit par la tuméfaction. Inutile d'ajouter que la surdité accompagne toutes les phases de cette affection, et qu'elle est toujours en rapport avec le degré du rétrécissement.

Cette maladie peut donner lieu aux accidents les plus graves : il en est un surtout qui ne semble pas assez avoir préoccupé les praticiens; c'est celui qui résulte de l'accumulation dans le conduit d'une plus ou moins grande quantité de pus. Celui-ci, trouvant un obstacle insurmontable dans le rapprochement des parois du méat, est refoulé du côté du tympan, et, par son contact, ne tarde pas à ramollir cette membrane et à la perforer.

Quand la maladie se complique des lésions des parties que je viens d'indiquer, on voit surgir une série de nouveaux accidents dont les conséquences peuvent être excessivement graves, et qui exigent, de la part du praticien, des soins bien entendus, si on veut les prévenir.

A l'état aigu, cette inflammation est susceptible d'une guérison prompte et radicale; mais, pour cela, il faut lui opposer un traitement rationnel et surtout énergique, et ne pas attendre, comme on le fait trop ordinairement, que la nature fasse les frais de cette médication. Quand on est consulté à temps, il faut tâcher surtout d'éviter la terminaison par suppuration; et cela pour des raisons majeures que je vais énumérer.

Chaque fois qu'un abcès se forme dans l'épaisseur de la peau du conduit, la résistance qu'il éprouve à se faire jour au dehors force le pus à s'infiltrer dans les mailles plus profondes, et à arriver ainsi en très-peu de temps jusqu'au tissu osseux qu'il dénude dans une plus ou moins grande étendue, avant que la peau ne se soit assez amincie pour lui donner issue. Mais déjà la dénudation

de l'os constitue une complication telle, que l'écoulement, au lieu de cesser après quelques jours, se prolongera et résistera longtemps à toute médication. C'est cet accident qui constitue une des causes les plus fréquentes des écoulements chroniques, désignés vulgairement sous le nom d'otorrhée.

Il faut donc, dès le début de cette inflammation, avoir recours aux antiphlogistiques les plus énergiques, tels que sangsues derrière les oreilles, bains locaux qui se donnent en faisant tomber dans le conduit auditif une décoction concentrée de racine de guimauve et de têtes de pavots, purgations fréquemment renouvelées, diète absolue, boissons laxatives, etc. Il est encore un moyen que j'ai employé quelquefois, dont les résultats ont été assez satisfaisants pour que je doive le mentionner; il consiste à pratiquer dès le début de la maladie, si on est appelé à temps, deux ou trois petites mouchetures sur la portion du conduit engorgé. Ce moyen remplace efficacement les sangsues qu'on ne peut y appliquer; mais comme l'emploi de l'instrument a toujours quelque chose d'effrayant ou de repoussant pour les malades, on doit essayer, pendant qu'on applique quatre ou cinq sangsues derrière les oreilles, d'en faire prendre une dans le méat auditif.

Itard et Alard indiquent pour limite à cette affection une quinzaine de jours: abandonnée à elle-même, elle ne peut avoir une terminaison aussi heureuse que lorsque la maladie est simple et très-superficielle; et je suis vraiment surpris qu'un praticien aussi exercé qu'Itard ait pu donner un pronostic aussi bénin pour une affection qui, de toutes, est peut-être celle qui a la plus grande tendance à se prolonger pendant un temps considérable. Il est encore une erreur contre laquelle je dois m'élever avec force, parce qu'elle est la cause de bien des accidents qui entraînent plus tard des surdités irrémédiables.

Ainsi, une idée généralement répandue, acceptée même par des praticiens, consiste à croire que l'âge de la puberté chez les garçons, et surtout chez les jeunes filles, peut exercer une influence très-salutaire sur la guérison des otorrhées, même sur celles déjà anciennes. Il est probable que cette opinion repose sur quelques faits exceptionnels : mais en général, lorsqu'un écoulement purulent des oreilles a pour cause une désorganisation du tissu cutané des parois du conduit, elle ne saurait se modifier

avantageusement, que sous l'influence d'une médication locale et active, tandis que bien rarement elle guérira par la simple modification survenue dans l'économie en général à la période pubère. Cette opinion que j'exprime ici d'une manière presque absolue, a surtout pour but de modifier celle que mes confrères acceptent avec trop de confiance; car ici ce n'est pas seulement une question de simple pathologie qui consiste à apprécier la gravité de la lésion locale, mais qui conduit bien plutôt à se rendre compte des complications qu'elle peut produire du côté de l'appareil auditif. Or, comme je l'ai déjà fait observer, tout écoulement d'oreilles, si simple qu'il paraisse, a toujours pour conséquence d'attaquer plus ou moins la fonction de l'organe qu'il finit par détruire, si on n'y apporte des soins assez tôt; certes, des otorrhées peuvent guérir à la longue, mais cette guérison ne s'opère spontanément qu'au détriment de la fonction. Que ceux de mes confrères qui ont vu des exemples d'un pareil résultat, veuillent bien se donner la peine de noter les variations que subit l'audition de l'oreille malade, ils ne tarderont pas à se convaincre de cette vérité.

A. *Diagnostic.* — Krutemberg, un des praticiens qui ont le plus écrit sur les maladies des oreilles, réunit dans un même groupe, sous le nom d'inflammation des oreilles, la phlogose légère du méat, celle de la membrane du tympan, et enfin celle qui occupe l'oreille moyenne et interne. Aussi est-il obligé, pour décrire chacun des symptômes inhérents à ces affections, de faire une telle confusion, qu'il n'est plus possible de les isoler pour arriver à un diagnostic rationnel. Comme chaque partie de l'appareil de l'ouïe a des fonctions différentes qui exercent une influence plus ou moins immédiate sur la fonction sensoriale, il importe ici, plus qu'ailleurs peut-être, d'isoler et d'étudier séparément chaque maladie y relative.

Il arrive aussi quelquefois, trop souvent même, que les écoulements d'oreille sont trop peu abondants pour se manifester à l'extérieur: c'est pour eux qu'on les croit guéris et qu'on n'y apporte plus aucune attention. Mais peu à peu, le malade se plaint d'une lourdeur dans l'oreille avec bourdonnement et dureté de l'ouïe, et ce n'est que lorsque celle-ci est à peu près perdue qu'on songe à prendre les conseils d'un médecin. Si le praticien consulté n'a ni l'habitude, ni les instruments conve-

nables pour faire une exploration approfondie de l'oreille ; s'il se contente d'examiner seulement le méat auditif, ne voyant aucun indice de suppuration, il emploiera les moyens généralement proposés, qui consistent particulièrement dans l'emploi des révulsifs, tels que vésicatoires, cautères, sétons, etc.; tandis que si l'on examine l'oreille au speculum, on découvrira au fond du conduit une couche plus ou moins épaisse de pus granuleux adossé à la membrane du tympan qu'il recouvre en totalité. Cette couche puriforme, obstruant ainsi le conduit, s'opposant à toute vibration de la membrane du tympan, suffit pour produire une surdité contre laquelle on emploierait en vain toute médication autre que celle qui aurait pour but de débarrasser l'oreille de cette production anormale. Donc, au lieu de vésicatoires et autres révulsifs, il suffira de pratiquer des injections dans l'oreille; et, après avoir fait sortir la matière purulente, de cautériser les tissus malades jusqu'à ce qu'on ait obtenu leur guérison. J'aurai plus tard un grand nombre d'exemples à citer à l'appui de cette médication.

Tous les sujets ne sont pas également prédisposés à cette affection. En général, on l'observe le plus fréquemment chez les constitutions lymphatiques, strumeuses, goutteuses, etc. Il y a quelques exceptions à cette règle; ainsi les affections de l'oreille se développent souvent à la suite d'une éruption cutanée, telle que la scarlatine et la rougeole, plus particulièrement après cette dernière, sans qu'il soit possible de donner les raisons de cette préférence.

L'âge auquel ce genre d'otorrhée se manifeste, est ordinairement de six à dix ans, quelquefois plus tôt, mais rarement plus tard; c'est alors aussi qu'il faut se hâter de diriger contre le mal un remède énergique; car la plus simple négligence, à cause de la susceptibilité et de la délicatesse des organes de l'audition, peut permettre aux plus grands désordres d'envahir cet appareil. A cet âge, en effet, ce n'est pas seulement la surdité qui est à redouter, mais encore le mutisme, comme conséquence inévitable de la perte de l'ouïe. Presque un tiers des enfants qui se trouvent dans les établissements des Sourds et muets ne doivent leur infirmité qu'à la destruction de l'appareil de l'oreille moyenne par une otorrhée consécutive à la rougeole; tandis qu'il est probable que si on avait soumis ces enfants en temps oppor-

tun à un traitement convenable, on serait parvenu, du moins chez un grand nombre d'entre eux, à arrêter les progrès du mal et à prévenir ainsi une infirmité désormais incurable, qui doit à jamais faire la désolation des parents.

Parmi les causes de cette espèce d'otorrhée, on doit citer plus particulièrement le refroidissement produit par les lavages à l'eau froide, les bains de rivière ou de mer, les courants d'air sur la tête pendant la sueur. Les érythèmes cutanés en général, les croûtes laiteuses, les érysipèles de la face, la variole, etc., peuvent également s'étendre jusque dans l'intérieur de l'oreille, et produire l'inflammation du tissu glanduleux. Celle-ci peut encore être la conséquence d'injections ou de fumigations irritantes dans le conduit auditif, ou bien enfin de l'emploi d'une pommade vésicante ou de toute matière contenant quelques principes âcres et irritants.

B. *Pronostic.* — Le pronostic de cette affection est, comme on le pense bien, en raison de l'étendue et du siége de la lésion : ainsi l'inflammation occuperait toute la surface du conduit, qu'elle présenterait moins de gravité que si elle occupe un point même très-limité dans le voisinage du tympan ; dans le premier cas, l'oreille peut être longtemps malade sans entraîner aucun désordre dans l'audition, tandis que dans le second il est rare que la membrane du tympan, soit par son contact continuel avec le pus, soit par le prolongement de l'inflammation, ne finisse par s'altérer elle-même et par compromettre plus tard la fonction de l'organe. D'ailleurs, une autre circonstance qui rend les ulcérations du fond du conduit beaucoup plus graves que celles qui se développent dans les régions plus rapprochées du méat est celle-ci : on sait que les glandes qui sécrètent le cérumen ne s'étendent pas au delà des deux tiers externes du conduit, et qu'au delà la peau est excessivement mince, plus rouge, plus sensible, et appliquée presque immédiatement sur l'os dont elle n'est séparée que par une couche très-mince de tissu cellulaire. Il résulte de cette disposition anatomique, d'une importance majeure en pathologie auriculaire, que toute la partie du conduit, qui est pourvue du tissu glanduleux, peut être très-longtemps malade, sans que l'os sous-jacent soit altéré ; tandis que dans une région plus profonde, la plus légère ulcération du derme attaque

assez promptement le périoste et l'os, si l'on n'en arrête promptement les progrès.

Il existe encore une autre maladie du conduit, aussi difficile à guérir qu'elle est insupportable pour les malades : ce sont les éruptions impétigineuses qui se développent chez les individus prédisposés aux affections herpétiques, et souvent atteints de vices syphilitiques.

On a beau, alors, recourir à un traitement local, même des plus énergiques, il est rare qu'on se rende maître de cette éruption sans le concours d'un traitement général et spécial. Dans ces cas, le meilleur signe de la guérison consiste dans la réapparition de la sécrétion cérumineuse.

C. *Traitement.* — Le traitement de l'otorrhée doit varier selon la gravité de la lésion, son ancienneté, l'âge du sujet, surtout en raison des complications qui l'accompagnent et des causes premières qui ont pu la produire ou faciliter son invasion. La première indication à remplir consiste donc à faire un examen scrupuleux du conduit, afin de constater le siége du mal et son degré d'étendue. Mais, en général, quand on est consulté, il est rare que les malades, grands ou petits, n'aient pas le conduit engoué de matière : c'est pour cela qu'il faut consacrer trois ou quatre jours à des soins préliminaires, consistant à bien déterger le conduit, et à le débarrasser de toutes les matières qui peuvent masquer les ulcérations ; c'est pour cela que j'ai soin de recommander de prendre trois ou quatre fois par jour des bains d'oreille avec l'eau de pavot, puis de faire avec le même liquide des injections un peu fortes, afin que le liquide, en revenant sur lui-même, entraîne avec lui toutes les matières étrangères.

Dès le début, on fera des injections très-modérées avec une décoction légère de pavot et de racine de guimauve ; mais il arrive souvent que le gonflement de la peau, quand la maladie siége près du méat, diminue considérablement le calibre du conduit auditif, si même il ne l'obstrue complétement, de manière à rendre le passage du liquide très-difficile, sinon impossible. Il faut se borner alors à donner des bains locaux, c'est-à-dire à faire pencher la tête de manière à ce que le liquide versé sur le méat y séjourne le plus longtemps possible. Si l'inflammation et la douleur sont trop violentes, il est urgent d'appliquer deux ou trois sangsues au pourtour du méat, et de recou-

vrir les piqûres avec des cataplasmes émollients; on prescrira en outre des bains de pieds sinapisés, quelques purgations, etc. En un mot, y diriger un traitement très-énergique, qui puisse provoquer la résolution de l'inflammation; car, plus que dans tout autre organe peut-être, il importe d'atteindre ce but pour toutes les inflammations du conduit auditif. Tant qu'il n'y a pas de suppuration, il est moins essentiel que les injections pénètrent dans l'intérieur; mais il n'en est pas de même lorsqu'il s'échappe du pus d'un point atteint par l'inflammation, surtout s'il est situé profondément. On comprend facilement que si, pendant que le méat est obstrué par l'engorgement des tissus, la suppuration s'établit dans les régions plus profondes du conduit, elle trouvera un obstacle qui l'empêchera de se faire jour au dehors, et elle s'accumulera du côté du tympan. Alors, pour peu qu'on n'y prenne pas garde, la membrane du tympan, ramollie par le contact des matières purulentes, se déchirera au plus léger effort; et, lorsque l'inflammation extérieure sera tombée, que le calibre du conduit sera un peu rétabli, on sera tout surpris d'entendre, pendant que le malade se mouchera, le sifflement caractéristique produit par le passage de l'air à travers cette membrane.

C'est afin d'éviter un pareil accident que j'emploie depuis bien des années de petites canules dilatatrices en caoutchouc. Quel que soit le rétrécissement du conduit par l'engorgement de ses parois, on parvient toujours à y faire glisser une petite sonde préalablement enduite de cérat; et, dès qu'elle a été introduite, on arrive facilement à en faire pénétrer d'autres d'un volume plus gros. Mais, avant de remplacer une sonde par une autre, il faut avoir soin de profiter de l'ouverture déjà faite pour faire des injections, et débarrasser, autant que possible, le fond du conduit des matières purulentes qui peuvent s'y trouver. Ce moyen, qui n'est employé par aucun praticien, et que je n'ai trouvé indiqué dans aucun ouvrage, est pourtant d'une grande importance, car on peut ainsi éviter bien des désordres du côté de l'appareil de l'ouïe, et, par suite, bien des surdités produites uniquement par l'emprisonnement des matières au fond du conduit. Cet inconvénient n'a pas échappé à Kramer, qui, après l'avoir indiqué avec beaucoup de soin, se borne à prescrire des applications extérieures, sans mentionner le moyen que je viens de signaler à l'attention de mes confrères.

L'introduction de ces petites canules offre bien quelques difficultés, et provoque un peu de douleur; mais, une fois engagées, elles sont très-facilement supportées par les malades. Du reste, il faut avoir soin que leurs extrémités soient mousses et arrondies.

Kramer émet, à l'égard des injections auriculaires, une opinion que je dois rejeter. Ce praticien annonce que les injections constituent un agent purement mécanique, et qu'elles ne peuvent avoir d'autre résultat que celui de nettoyer l'oreille. Il est difficile de comprendre une pareille opinion de la part d'un praticien aussi distingué; car il devait savoir que, partout où des topiques directs ne peuvent être appliqués, les injections, par les propriétés qu'on peut leur donner, constituent un des moyens les plus précieux et les plus actifs de la thérapeutique.

Quand cette affection est simple, c'est-à-dire exempte de toute complication, sa guérison, sous l'influence d'un traitement rationnel, ne tarde pas à arriver; mais, et malheureusement c'est ce qui arrive le plus souvent, les maladies du conduit auditif coïncident très-souvent avec des constitutions infectées de vice dartreux ou scrofuleux. On comprend dès lors que, si actif que soit le traitement local, il ne saurait amener un résultat définitif, si l'on n'attaquait pas la cause première de la maladie par des moyens appropriés.

Ainsi, les préparations iodées et ferrugineuses à l'intérieur, les bains sulfureux et les purgatifs secondés par une alimentation analeptique, tels sont les moyens que j'emploie généralement, et il est rare qu'ils n'amènent pas en fort peu de temps un résultat très-satisfaisant.

Les mêmes précautions seront prises, si l'inflammation du méat est la conséquence d'un érysipèle, de la teigne, des croûtes de lait, etc., car les indications à remplir ne sont pas différentes de celles que réclament ces maladies.

Lorsque l'écoulement résiste aux moyens indiqués ci-dessus, et qu'il menace de passer à l'état chronique, le traitement local doit être fait avec beaucoup d'énergie, et par une succession de moyens que je vais indiquer. Il faut toujours commencer par s'assurer de la région qu'occupent les parties malades qui suppurent; pour cela il est essentiel de faire une injection

d'eau simple, afin de bien déterger le conduit ; puis, dès qu'on aura reconnu le point lésé, il faudra, s'il n'y a pas d'inflammation, le cautériser avec un petit crayon de nitrate d'argent, pareil à ceux dont je me sers. Ces petites cautérisations, faites avec soin, sont peu ou point douloureuses, et peuvent être renouvelées tous les quatre ou cinq jours. Dans l'intervalle, on se servira d'injections astringentes et styptiques, telles que l'acétate de plomb, à la dose de 1 gramme pour 100 grammes d'eau, le sulfate de zinc à la même dose, ou bien enfin le sulfate d'alumine, à la dose de 2, 4 et même 6 grammes, pour 100 grammes d'eau. Ce dernier moyen est celui que j'emploie le plus ordinairement, depuis surtout que, l'ayant expérimenté dans les hôpitaux contre les gonorrhées, il m'a donné des résultats plus satisfaisants que tous les autres remèdes.

Quant à l'acétate de plomb, tant préconisé par Kramer et M. Menière, je l'emploie très-rarement, et cela parce que ce liquide a l'inconvénient de se décomposer, de noircir et de salir ainsi tout le linge des malades. Bien qu'aux yeux de certains praticiens ce ne soit pas là une objection très-sérieuse, elle doit être prise en considération, surtout quand on a d'autres moyens aussi efficaces à lui substituer. Vidal, de Cassis, se trouvait bien aussi de l'emploi d'un liquide qui lui réussissait dans son service des vénériens ; il était composé de 300 grammes d'eau de rose, 50 centigrammes d'acétate de plomb, 15 centigrammes de sulfate de zinc, et 1 gramme de laudanum.

On a aussi proposé les révulsifs ; et disons même que certains praticiens, qui s'occupent très-spécialement des maladies des oreilles, en ont singulièrement abusé, en en exagérant les effets. Dès le commencement de ma pratique, comptant sur les bons effets prônés dans quelques livres, j'y ai eu aussi recours ; mais les résultats négatifs que j'en ai constamment obtenus m'y ont fait renoncer d'une manière presque complète. Je comprends toutefois que, ne possédant pas des moyens d'exploration suffisants pour bien se rendre compte de la lésion du conduit, du siége qu'elle occupe, surtout des moyens thérapeutiques directs, ces praticiens aient cherché à détourner le mal par une révulsion dont l'action était continuée en proportion de la résistance de l'affection. Ainsi, Itard conseillait les purgatifs, les vésicatoires, le séton, et de fortes douches sur l'oreille malade ; quel-

quefois même il ajoutait à ces grandes douches une forte solution de sulfate de potasse.

Kramer critique avec raison cette médication, pour lui substituer un traitement plus direct. Je suis, comme je l'ai déjà dit, de l'avis du praticien de Berlin. J'aurai, du reste, l'occasion, dans le courant de cet ouvrage, d'étayer mon opinion sur des faits très-nombreux. J. Frank a proposé, au début de la maladie, de la combattre par un traitement antiphlogistique très-énergique. Cette médication a été blâmée par quelques praticiens, qui prétendaient qu'elle n'est pas applicable dans cette forme de maladie. Il arrive pourtant assez fréquemment que l'inflammation du conduit est assez intense pour donner lieu à des accidents qui réclament impérieusement ce mode de traitement. J'ai vu plusieurs fois une application de sangsues derrière les oreilles faire avorter complétement la maladie. Itard avait encore une opinion que je dois combattre avec d'autant plus d'énergie, qu'elle a été partagée par Kramer. Ainsi, lorsque l'otorrhée venait à s'arrêter trop vite, ces deux praticiens, craignant que la suppuration ne se portât ailleurs et ne produisît ainsi des accidents très-graves, proposaient de la rappeler par des applications de pommades irritantes dans le conduit.

Depuis que je m'occupe du traitement de ces affections, j'ai eu l'occasion de traiter des centaines d'otorrhées; et, sans m'inquiéter des accidents indiqués par Itard, j'ai cherché à obtenir la suppression de l'écoulement, le plus promptement possible, par des moyens directs et énergiques, tels que les cautérisations avec le nitrate d'argent ou avec des insufflations de poudre d'alun calciné, après avoir préalablement mis à découvert les ulcérations du conduit, à l'aide d'injections purement aqueuses. Toutes les otorrhées n'ont pas été guéries immédiatement après cette médication; mais bien certainement plus des deux tiers ont été supprimées après la septième ou huitième cautérisation. Eh bien! malgré la rapidité de ces guérisons, jamais je n'ai eu à regretter de les avoir provoquées aussi rapidement. Ajoutons, en passant, que jamais je n'ai employé aucun révulsif à l'extérieur, mais seulement des purgatifs renouvelés pendant quelque temps, tous les sept ou huit jours.

Quelques praticiens anglais, tels que Curtis, Saunders, Cooper, etc., ne se préoccupent que du traitement local; et, sans

prendre la peine d'examiner le conduit et d'apprécier ainsi la nature de la lésion, ils emploient des injections très-énergiques pour supprimer l'écoulement. C'est encore là une conduite que je ne saurais approuver, parce que, en bonne pratique, la première indication consiste à poser le diagnostic de l'affection que l'on veut traiter. Hors de cette règle, on tombe dans l'empirisme, et c'est ce que me semblent faire les praticiens anglais que je viens de citer.

Dans ces derniers temps, un autre médecin anglais, M. Yearseley, a publié un moyen assez singulier pour guérir les otorrhées : il a proposé d'introduire une boulette de coton jusqu'au tympan, afin d'empêcher la suppuration de gagner la partie interne de l'oreille. De cette manière, dit-il, une fois que le coton est introduit, on peut employer des remèdes très-actifs sur toute l'étendue du conduit, sans craindre de porter atteinte à la membrane du tympan. Cet article du praticien anglais (1) témoigne du peu d'expérience qu'il avait sur les causes les plus générales de l'otorrhée, et surtout sur le siége qu'occupent les ulcérations qui entretiennent l'écoulement. Certes, d'après ce que je viens d'exposer sur cette affection souvent si rebelle, et d'après ce qu'en ont dit tous les praticiens, il est facile d'apprécier l'efficacité du moyen proposé par M. Yearseley. Or, comme la cause qui entretient l'écoulement réside, dans les neuf dixièmes des cas, sur la membrane du tympan ou dans la caisse, la boulette de coton produirait un effet tout contraire à celui que se promet son inventeur, puisque, au lieu d'empêcher la suppuration de s'épancher au dehors, elle l'empêcherait de sortir de la cavité du tympan; il est facile de prévoir les accidents qui peuvent résulter d'une pareille méthode. Aussi n'ai-je indiqué ce nouveau mode de traitement des otorrhées que pour mémoire, afin de prémunir les praticiens inexpérimentés contre les inconvénients qu'il pourrait avoir. Peut-être aurait-il quelques chances de succès dans les ulcérations qui sont fixées sur les parois du conduit; mais lorsqu'on est appelé à temps pour constater ce genre de lésion, il suffit, comme je l'ai dit, de simples injections et de cautérisations légères, pour empêcher les désordres de se propager.

(1) *Bulletin de thérapeutique*, t. XLVIII, p. 56.

Relativement au traitement des otorrhées, il existe deux opinions qui me paraissent renfermer deux erreurs aussi sérieuses l'une que l'autre : la première, que soutient au premier rang le praticien de Berlin, consiste à traiter l'otorrhée par des moyens locaux, sans se préoccuper d'un traitement général destiné à modifier la constitution générale du sujet ; la seconde, qui compte un plus grand nombre de défenseurs ou de prosélytes, veut au contraire qu'on ne se préoccupe que de l'état général, laissant ainsi à l'influence d'une médication interne le soin de modifier les lésions locales jusqu'à parfaite guérison.

Ici, pas plus que dans aucune autre question médicale, on ne saurait sans inconvénient adopter exclusivement l'une ou l'autre des opinions qui précèdent ; les otorrhées d'ailleurs présentent tant de variétés, reconnaissent des causes si diverses, et s'allient à des constitutions tellement contraires, qu'il n'est pas possible d'adopter pour toutes le même genre de traitement.

Lorsque cette maladie survient chez un sujet strumeux ou d'une constitution lymphatique, il est bien évident que dans ce cas il faut allier le traitement local avec une médication interne dont l'énergie et l'activité seront en rapport avec le degré de lymphatisme de l'individu. Le traitement local, sans être négligé, devra être fait avec prudence, et il devra suivre les modifications produites par les moyens généraux. Si, au contraire, l'otorrhée est greffée sur une constitution sanguine, Kramer a raison quand il conseille de ne pas se préoccuper de l'état général, et de traiter la maladie par des moyens purement locaux. Je partage entièrement cette manière de voir. Il y a, en effet, un grand nombre de ces maladies qui, après avoir résisté très-longtemps à toutes les médications internes, guérissent en très-peu de temps, par des moyens locaux sagement appliqués. Je dois ajouter une dernière réflexion, qui mérite d'être prise en sérieuse considération par tous les praticiens : c'est que presque toutes les otorrhées guérissent plus ou moins vite par un traitement local, tandis que toutes ou presque toutes résistent pendant des années à toute médication générale, quelle qu'elle soit, si elle n'est secondée par des moyens locaux ; et lorsque la guérison survient, ce qui a lieu quelquefois, elle ne s'obtient qu'après que la maladie a commis des dégâts tels dans l'appareil de l'audition, que la surdité en est presque toujours la conséquence.

Parmi les moyens généraux que j'emploie le plus souvent, je mets au premier rang l'iodure de fer, pris sous la forme de sirop, à la dose d'une cuillerée par jour pour les enfants, et de deux pour les adultes.

La tisane de houblon ou de racine de patience, des bains sulfureux et alcalins, quelques purgatifs, une alimentation appropriée, un exercice modéré quand la lésion locale n'est pas trop grave, et que l'on peut sans inconvénient interrompre le traitement local, sont d'excellents moyens. On peut avec grand avantage y ajouter l'usage des eaux thermales, alcalines et sulfureuses, dont l'action, unie au bon air qu'on respire dans les établissements thermaux, ne peut produire que de bons effets.

Quant au traitement local, pour ne pas trop me répéter, je suis obligé de renvoyer le lecteur à l'article concernant les végétations polypeuses du conduit et de la membrane du tympan; il sera facile, en comparant le traitement indiqué par les auteurs avec celui que j'emploie, d'établir leur différence et leur efficacité respective.

Certains praticiens, à l'exemple d'Itard, ont aussi beaucoup exagéré les inconvénients de la suppression trop rapide des écoulements d'oreille; ainsi lorsque, disent-ils, l'otorrhée disparaît tout à coup et que l'on voit survenir de la céphalalgie, des vertiges, des nausées, des vomissements, etc., il faut se hâter de combattre ces symptômes graves, appliquer des sangsues autour de l'oreille, et chercher enfin à ramener l'écoulement par tous les moyens connus. Leur crainte est même si grande à cet égard qu'ils ajoutent que si on est appelé à temps et qu'on agisse avec vigueur, on parviendra à sauver le malade.

Il est évident que pour exprimer une pareille opinion, il a fallu la baser sur des exemples que je suis loin de révoquer en doute. Cependant, je dois à la vérité de dire, que depuis bientôt vingt ans que je me livre à cette spécialité, j'ai eu certes l'occasion de traiter des centaines de malades qui m'ont été amenés par plusieurs confrères, notamment par Guersant, et après lui par M. Blache. Eh bien! malgré la rapidité avec laquelle j'ai souvent obtenu la guérison de l'écoulement, il ne m'a jamais été donné d'observer les accidents ci-dessus énoncés. Il est donc plus que probable que, lorsqu'ils ont apparu après la suppression de l'otorrhée, ils étaient produits par le liquide injecté

inconsidérément dans l'oreille; lequel, en supprimant l'écoulement, occasionnait dans la caisse des accidents dont les effets pernicieux retentissaient jusqu'au cerveau. Je suis donc convaincu que la suppression de l'otorrhée peut être produite très-rapidement sans entraîner aucun accident, pourvu que le remède n'agisse que sur les tissus malades.

« Kramer ajoute enfin, que lorsque l'inflammation du tissu glandulaire du méat est traitée convenablement, l'ouïe se rétablit s'il n'existe pas quelques complications importantes. Si la surdité persiste, on doit procéder à un examen attentif des autres parties de l'oreille pour découvrir autant que possible la cause matérielle de cette maladie. »

C'est toujours le même doute, exprimé avec des variantes, doute qui démontre l'ignorance où était Kramer des moyens propres à constater la sensibilité du nerf acoustique. Ainsi le praticien de Berlin, qui a donné une si grande impulsion à l'étude des maladies des oreilles, n'avait pas l'air de se douter de la possibilité de reconnaître, avant de commencer aucun traitement, les divers degrés de sensibilité de ce nerf, et de juger ainsi, à peu de chose près, du résultat que l'on obtiendra, sous le rapport de l'audition, après la guérison de l'otorrhée.

J'ai déjà eu trop souvent l'occasion de parler de ce moyen d'investigation pour que je le décrive encore ici; que je dise seulement que, plus j'avance dans la lecture des divers auteurs, plus je crois avoir rendu de véritables services à la science médicale en la dotant de ce nouveau moyen de diagnostic.

§ 3. — INFLAMMATION DU TISSU CELLULAIRE. — INFLAMMATION PHLEGMONEUSE.

Cette inflammation présente tous les caractères de l'inflammation phlegmoneuse qui survient dans les différentes parties du corps. Elle n'en diffère que par les conditions anatomiques particulières que présente le conduit auditif.

Ainsi, il y a d'abord de légères douleurs dans le conduit, douleurs qui augmentent assez rapidement et qui deviennent tensives, pulsatives, déchirantes et insupportables.

Ces douleurs s'étendent à toute la moitié correspondante de la tête; souvent même elles envahissent le côté opposé, et deviennent encore plus vives dans les mouvements de la mâchoire

inférieure pendant la mastication. Il y a assez souvent de la fièvre, surtout le soir et pendant la nuit.

On observe de la rougeur dans le méat, une tuméfaction qui ferme complétement le conduit auditif, duquel s'échappe un liquide aqueux, rougeâtre. Il semble au malade que l'oreille est fermée comme avec un bouchon. Il y a toujours des bruits et un degré de surdité plus ou moins marqué.

L'examen du méat montre ordinairement une tumeur saillante, arrondie, d'un rouge vif; cela ne se voit que quand la maladie n'est pas très-violente; si le conduit est fermé par le gonflement, l'on ne voit rien. La tumeur en question dure quelques jours; puis apparaît à son sommet une tache jaune qui s'élève en pointe, et bientôt le pus s'écoule. Il y a alors une rémission notable de tous les symptômes, et la maladie est bientôt guérie.

On n'observe de fièvre, à ce degré, que chez les individus très-irritables. Si l'inflammation est plus vive, plus étendue, tout porte à croire que cela se passe de la même manière. L'abcès se vide, et les douleurs ainsi que la fièvre cessent.

Le pus qui s'échappe du méat est sanguinolent; l'écoulement dure plus ou moins longtemps, suivant l'étendue du phlegmon; la tuméfaction des parois du méat diminue peu à peu; les choses reviennent à l'état naturel plus ou moins rapidement, suivant la constitution du malade; la surdité, qui dépendait du gonflement du conduit, disparaît aussitôt que l'air arrive jusqu'au tympan. Cette maladie aiguë et douloureuse n'a qu'une courte durée.

Selon Kramer, il est évident que cette sorte d'abcès a son siége dans le tissu cellulaire du méat, et cela est facile à voir lorsque le mal occupe la moitié externe de ce conduit.

D'après cette manière de s'exprimer, Kramer laisse à penser que la partie du conduit qui avoisine la membrane du tympan peut être le siége d'inflammations phlegmoneuses : j'ai déjà dit qu'au delà de la première moitié du conduit, il n'existait que peu ou point de tissu cellulaire interposé entre la peau et l'os; que par conséquent cette région ne pouvait jamais être le siége d'aucun phlegmon. M. Menière partage aussi depuis longtemps cette opinion, et il ajoute qu'au delà de la première moitié du conduit, l'inflammation phlegmoneuse est remplacée par celle du périoste.

Le tissu cellulaire dans lequel se développe le phlegmon de l'oreille présente des dispositions particulières qui expliquent très-bien la douleur qui l'accompagne constamment Partout ailleurs ce tissu est recouvert d'une peau jouissant toujours d'une certaine élasticité qui lui permet, lors du gonflement des parties sous-jacentes, de se détendre et d'obéir ainsi à l'impulsion excentrique provoquée par l'inflammation. Cette disposition fait que les nerfs qui traversent les tissus enflammés se trouvent d'autant moins comprimés que les parties molles trouvent moins d'obstacles à se tuméfier.

Dans le conduit auditif, au contraire, le tissu cellulaire étant peu abondant, la peau qui le recouvre lui forme une gaîne mince, lisse, polie, tendue également sur toute la surface des os auxquels elle adhère d'une manière plus ou moins intime, ce qui la rend peu ou point extensible. Maintenant, qu'un point quelconque du tissu cellulaire sous-jacent devienne le centre d'une inflammation phlegmoneuse, pour peu qu'il y ait tuméfaction, la peau obéira bien un peu à cet effort; mais, tout en se soulevant, elle exercera une compression proportionnelle à son degré de soulèvement. Les tissus formant la tumeur où le liquide est fourni plus tard par la suppuration, se trouveront ainsi entre deux résistances, l'une représentée par la peau, et l'autre plus réelle par les os; il résultera de là que les nerfs, assez nombreux, qui rampent à la surface de ces derniers, seront soumis à une compression continuelle, qui explique très-bien les douleurs intolérables qui accompagnent ces sortes d'affections.

Kramer assure que ce genre d'inflammation se termine toujours par suppuration. J'en ai pourtant observé un assez grand nombre qui se sont résolues sans arriver à cette terminaison.

Lorsque l'inflammation est bornée, elle se conduit absolument comme un petit furoncle dont elle présente tous les caractères. Quelques praticiens, effrayés par la douleur qu'éprouvent les malades, ont cru voir, dans ce cas, l'inflammation du conduit se compliquer d'otite interne, complication excessivement rare, que je n'ai jamais observée. Il est d'ailleurs trop facile de distinguer ces deux affections pour qu'on puisse les confondre. Dans le phlegmon de l'oreille, il n'y a jamais d'autre lésion de l'ouïe que celle produite par le plus ou le moins d'obstruction du conduit auditif, par le gonflement; tandis que l'otite interne se

complique toujours d'une cophose très-prononcée avec bourdonnement aux oreilles, etc.

Itard, n'ayant pas suffisamment établi le diagnostic différentiel des divers états inflammatoires du conduit auditif, confond, sous la dénomination d'otite externe purulente, tous les symptômes qui appartiennent aux diverses inflammations dont je viens de parler, ainsi que les excoriations produites par la carie des os.

Kramer a décrit le premier l'inflammation spéciale à chacun des tissus qui composent le conduit auditif; et il adresse avec raison des reproches à l'ancien médecin des Sourds-Muets de Paris, pour avoir omis ce point essentiel de la pathologie auriculaire.

La durée du phlegmon du conduit auditif n'est pas toujours la même; elle est d'ailleurs subordonnée à l'acuité de l'inflammation, et surtout à la constitution des sujets; plus rapide chez les individus sanguins, la marche sera beaucoup plus lente chez ceux où le lymphatisme domine. Mais en général sa durée est de cinq à huit jours. J'ai dit tout à l'heure que, d'après Kramer, la suppuration en est toujours la solution la plus ordinaire, tandis que j'ai vu très-souvent, bien souvent même, l'inflammation avorter sous l'influence d'un traitement approprié, tel que : applications de sangsues réitérées, cataplasmes émollients, bains de pieds, purgatifs, quelquefois même, mais rarement, une saignée générale; le moyen qui réussit le mieux pour faire avorter ce petit phlegmon consiste à pratiquer une incision sur le point le plus enflammé, surtout si la douleur est très-aiguë : le malade supporte cette légère opération très-facilement; comme tout ce qui est instrument effraye un peu les malades, il vaut mieux, tout en ayant l'air d'examiner avec soin le conduit, avoir un histouri dont la lame sera cachée presque jusqu'à la pointe avec un peu de linge; et, à l'aide de la partie restée libre, on pratiquera une petite incision, ou mieux une ponction sur la petite tumeur. Le malade poussera bien un petit cri, mais comme cette incision n'est jamais suivie d'aucun accident et que l'hémorrhagie qu'elle provoque détermine un amendement presque instantané, le malade trouve dans ce soulagement une compensation qui lui fait oublier bien vite la douleur causée par l'instrument. M. Menière a vu aussi plusieurs fois l'inflammation phlegmoneuse de la peau et du tissu cellulaire du méat auditif se

terminer par résolution, sous l'influence d'un traitement convenable. Cela doit être; on ne comprend pas que Kramer et bien d'autres praticiens veuillent faire exception pour cette inflammation, alors que dans tous les autres tissus on admet qu'elle peut se terminer sans suppuration, même lorsqu'il y a apparence de suppuration.

Le praticien de Berlin soutient que le phlegmon des parois du méat est peu fréquent; il le considère même comme une des maladies les plus rares de l'appareil auditif; cette opinion est partagée aussi par l'auteur de l'article inséré dans le *Dictionnaire* de Fabre. L'expérience que j'ai acquise sur ce genre d'affection me fait difficilement comprendre comment cette manière de voir a pu être soutenue, non par Kramer, qui exerce à Berlin, mais par des praticiens qui voient des malades dans les mêmes conditions que moi; je pourrais citer un très-grand nombre de personnes chez lesquelles l'abcès n'a paru que sur les parois du conduit, alors que le méat y est resté complétement étranger.

C'est à Nantes que j'ai observé le premier fait de ce genre, en 1843.

9e Observation. — M. P..... était sujet depuis plusieurs années à des inflammations périodiques d'une oreille, qui se terminaient toujours par suppuration. Quand il vint me consulter, je remarquai un petit abcès suppurant, situé à 1 centimètre environ du méat. Cet abcès devant guérir rapidement, je dus attendre une autre occasion d'observer cette maladie dès son début. J'engageai donc M. P..... à venir me trouver aussitôt qu'il éprouverait de la douleur. Il n'oublia pas ma recommandation; à l'examen je remarquai une rougeur légère du méat et un commencement de tuméfaction sur l'endroit même où avait eu lieu l'abcès précédent. Ne pouvant appliquer de sangsues à cette profondeur, je proposai à M. P..... d'y pratiquer une petite incision; ce à quoi il souscrivit immédiatement. A l'aide d'un bistouri à lame très-étroite, je fis à toute la partie tuméfiée, dans l'étendue de 6 ou 7 millimètres, une incision dont la profondeur comprit toute l'épaisseur du derme. La douleur, d'abord un peu vive, était calmée au bout d'une heure, et la petite hémorrhagie qui suivit fit avorter tous les accidents, à tel point qu'au bout de six jours l'oreille était guérie sans suppuration aucune. Six mois après, la même affection se renouvela, et cette fois M. P..... vint à Paris, où je me trouvais, pour se faire pratiquer de nouveau la petite opération qui, la première fois, avait été suivie d'un si heureux résultat. Le résultat de

cette deuxième incision fut encore plus satisfaisant, puisque la maladie ne s'est plus reproduite. M. Menière, qui partage mon opinion, cite en sa faveur l'exemple d'une domestique de M. Itard, qu'il avait soignée, et qui avait eu dans l'espace de quelques années plus de vingt abcès phlegmoneux dans le méat. Notre confrère des Sourds-et-Muets, n'ayant rien fait pour empêcher ce retour des abcès, me permettra de supposer que s'il avait employé le même moyen que moi, ou tout autre équivalent, il aurait probablement obtenu le même résultat.

Parmi les causes qui peuvent produire le phlegmon du méat, le froid est une des plus fréquentes. Ainsi, après le refroidissement de la tête, quand elle est échauffée et baignée de sueur, on voit fréquemment survenir les symptômes initiaux dont j'ai parlé. Quelquefois, mais rarement, les deux oreilles se prennent. Le plus souvent, il n'y en a qu'une; et dans ce cas c'est la gauche qui en est le plus fréquemment le siége. La proportion de l'inflammation de l'oreille gauche à celle de droite est à peu près de 2 sur 3, ou comme 10 est à 7.

Le pronostic de cette inflammation est rarement grave; et il n'est pas, à beaucoup près, en rapport avec les douleurs qu'elle provoque. Si cette affection se termine par suppuration, le pus s'écoule dans le méat, puis au dehors. L'écoulement dure ordinairement de 5 à 6 jours, quand il n'y a pas de complication. L'ouïe est presque toujours affaiblie par l'effet de la tuméfaction des tissus, et plus tard par l'engouement que la suppuration amène dans le conduit. Très-souvent, cette faculté revient à son état normal après la guérison du phlegmon; mais pour peu que l'inflammation atteigne les parties voisines de la membrane du tympan, cette membrane se tuméfie légèrement et conserve un épaississement plus ou moins considérable qui peut durer très-longtemps, après la guérison du conduit, et entraîner avec lui une surdité qui sera en rapport avec le degré d'épaisseur de la membrane.

Il est rare que l'inflammation primitive du tissu cellulaire du conduit entraîne l'altération de la partie osseuse correspondante. Lorsque cette complication a lieu, l'affection de l'os est toujours primitive, et ne s'observe guère que chez les individus d'une mauvaise constitution. J'ai déjà indiqué le traitement qui convient à cette maladie; je me contenterai ici de rappeler qu'un

point important consiste surtout à empêcher la stagnation du pus dans le conduit, à l'aide d'injections souvent répétées, avec une forte décoction de tête de pavot. Ce liquide a le double avantage, tout en dégageant le conduit, de calmer beaucoup les douleurs. L'expérience m'a appris que les cataplasmes chauds, appliqués sur l'oreille, tant préconisés par les praticiens, sont beaucoup plus nuisibles qu'avantageux, car ils augmentent encore la chaleur développée par l'inflammation. Je préfère, pour des raisons contraires, les cataplasmes froids que les malades supportent mieux. Il est évident que lorsque l'inflammation est très-intense et qu'il y a de la fièvre, il faut, dès le début, la combattre par une saignée locale, avec les sangsues, ou avec la pointe d'un bistouri.

Mais un moyen que je proscris de la manière la plus absolue, quoiqu'il soit recommandé par tous les auteurs, c'est l'emploi des huiles en général, et de l'huile d'amandes en particulier. J'ai toujours remarqué que l'emploi des corps gras dans l'oreille avait l'inconvénient d'empêcher les sécrétions normales de s'opérer; et, ne pouvant être absorbés, ils forment sur les parois du conduit une couche qui nuit aux fonctions de la peau, sans provoquer de soulagement.

M. Menière ne veut pas qu'on attende l'ouverture spontanée de ces abcès, et il propose de les ouvrir avec le bistouri. J'adopte entièrement cette manière de faire; mais il y a pourtant des raisons majeures qui empêchent souvent de la mettre en pratique ; si l'abcès est un peu profond et que le méat, comme cela a lieu toujours, soit lui-même tuméfié, l'étroitesse de l'ouverture du conduit rend impossible l'introduction d'un bistouri, si étroite que soit sa lame, et par conséquent ne permet pas d'atteindre le point tuméfié. Ensuite, autre objection, c'est que dans la pratique civile, l'emploi d'un instrument effraye toujours; et, à moins qu'il n'y ait grande urgence et que les malades ne sollicitent eux-mêmes l'emploi de l'instrument, il vaut mieux laisser l'abcès s'ouvrir de lui-même.

§ 4. — INFLAMMATION DU PÉRIOSTE.

Comme toutes les maladies qui atteignent le périoste, celles qui se développent dans l'oreille sont toujours très-faibles et très-latentes dès leur origine; elles diffèrent donc essentiellement des altérations que je viens de décrire, par ce caractère spécial, et plus encore peut-être par la cause qui les produit. Ainsi, les inflammations des tissus que je viens de passer en revue sont presque toujours dues à une cause externe, tandis que celles du périoste sont le plus souvent le résultat d'une cause interne manifestant ses effets sur un point quelconque de l'économie : et disons tout de suite que parmi ces causes, la cachexie strumeuse joue le principal rôle: puis vient plus tard l'infection syphilitique.

Lorsque le périoste du conduit auditif devient le siége d'une de ces manifestations morbides, le malade commence par y éprouver une certaine gêne qui l'engage à porter souvent dans cette région un instrument, comme s'il voulait se débarrasser d'un corps étranger. Ces attouchements continuels, loin de diminuer le mal, l'exaspèrent à la longue, et favorisent ainsi la transmission de l'inflammation du périoste aux tissus plus superficiels. Quand la maladie en est arrivée à ce degré, le contact du tout corps étranger devient excessivement douloureux : c'est alors seulement que le malade éprouve la nécessité de consulter un homme de l'art. Il n'y a pourtant pas encore de fièvre; mais la douleur, la chaleur ainsi que les inquiétudes et les insomnies auxquelles le malade est en proie, ne lui permettent plus de douter que son affection ne soit trop grave pour qu'il puisse se passer des conseils d'un praticien.

Si on examine le conduit auditif à cette première période de la maladie, avec un appareil qui l'éclaire bien, on remarquera que la peau du conduit correspondant à l'altération du périoste, est rouge, tuméfiée et excessivement douloureuse au plus léger attouchement. C'est alors qu'il importe, si l'on veut prévenir les accidents ultérieurs qui doivent nécessairement survenir, de chercher à faire avorter le mal par une médication prompte et énergique ; ici le choix n'est pas difficile, puisque la seule indication à remplir consiste à provoquer une hémorrhagie, soit

par l'application d'une sangsue, ou mieux par la pointe d'un bistouri, ce qui est bien préférable, à cause de la difficulté qu'on éprouve à faire prendre une sangsue sur ce point. Cette opération devra se renouveler aussi souvent que la douleur le comportera, jusqu'à sa disparition, ou bien jusqu'à la formation de l'abcès, ce qui est la terminaison la plus fréquente de cette maladie ; et cela doit être, parce que, les malades consultant trop tard les médecins, ceux-ci n'ont le plus souvent qu'à constater la présence d'un phlegmon à l'état de suppuration. Dans ce cas, l'examen du conduit fait reconnaître sur le point affecté une saillie rouge, surmontée d'un point blanchâtre ayant une grande ressemblance avec un furoncle. En pressant légèrement cette tumeur avec l'extrémité d'un stylet boutonné, on en fait sortir une certaine quantité de pus brunâtre, épais, fétide, parfois sanguinolent. Lorsque cette matière n'est pas enlevée avec soin, soit à l'aide d'injections, soit avec un peu de linge fin tordu, elle s'accumule dans le conduit, et apporte ainsi une gêne dans l'audition, qui est en raison de l'obstruction de ce tube.

Si, après avoir bien détergé le conduit, on parvient à faire pénétrer un petit stylet courbe dans l'ouverture de l'abcès, on constate un décollement de la peau, et de plus, sur un point quelconque de la tumeur, une légère dénudation de l'os. Toutefois je dois dire que l'altération osseuse est bien plus rare que ne semblent le croire la plupart des praticiens, entre autres Kramer, qui la considère comme le cas le plus fréquent. Cette opinion pourrait dépendre de ce que le praticien de Berlin exerce sur une population plus lymphatique que celle de la France, et surtout plus exposée à tous les accidents d'une constitution strumeuse.

Mais quand l'affection a détruit le périoste, et qu'elle a envahi le tissu propre de l'os, celui-ci ne tarde pas à se décomposer et à se ramollir sous l'influence de la maladie, aidée surtout par le contact perpétuel du pus qu'elle produit. Dans ce cas, si on a soin, après une injection, de recueillir sur un linge les liquides puriformes qui s'échappent de l'oreille, et qu'on le laisse sécher, on observera, sur les portions qui avaient été mouillées par le pus, de petites parcelles osseuses détachées de l'os principal ; quelquefois même, mais rarement, l'exfoliation produit des fragments osseux qui exigent, pour leur extraction, le secours

de l'art. Du reste, la chirurgie doit se conduire ici comme elle le fait pour toutes les plaies compliquées de lésions osseuses, c'est-à-dire que, lorsqu'on soupçonne que la suppuration peut être entretenue par la présence de quelques fragments osseux formant corps étrangers, il importe de s'en assurer, afin d'en opérer l'extraction le plus tôt possible.

Chaque fois donc qu'on sera appelé pour un écoulement d'oreille chez un individu éminemment lymphatique, et que la nature du pus, son odeur, etc., pourront indiquer une lésion de l'os, il faudra s'en assurer; et si l'examen fait constater la présence d'un séquestre, si petit qu'il soit, il faudra se hâter de l'enlever.

Après ces extractions, et lorsque la plaie est entièrement débarrassée des causes qui entretenaient la suppuration, on voit, soit par les seuls efforts de la nature, soit le plus souvent quand ils sont secondés par un traitement approprié que j'indiquerai plus tard, on voit, dis-je, le mal s'arrêter, une cicatrice se former, et enfin la guérison survenir dans un espace de temps très-court. Vidal, Kramer et d'autres praticiens disent qu'il arrive quelquefois que la cicatrice qui résulte de cette guérison forme une éminence, d'autres fois même un rétrécissement considérable du méat, qui nuit beaucoup à l'audition; ils ajoutent encore qu'une surdité peut être produite par l'accumulation forcée du cérumen au delà de ce rétrécissement.

Je ne puis laisser passer ces idées sans leur adresser quelques objections que je crois utiles, sous le double rapport de la théorie et de la pratique. J'ai observé un très-grand nombre d'abcès de cette espèce dans les différentes parties du conduit auditif, avec ou sans altération de l'os; et je ne crains pas d'avancer que jamais je n'ai vu de cicatrices assez saillantes, pour gêner le mécanisme de l'ouïe, ni par conséquent favoriser l'accumulation du cérumen, si d'autres causes ne contribuaient à cet effet. Il est d'ailleurs établi en principe que, dans la formation des cicatrices, les inégalités et les saillies qui en résultent sont en raison de la mobilité et de l'élasticité des tissus sur lesquels elles s'opèrent; tandis que lorsqu'elles surviennent sur des régions, à tissu cellulaire rare et collé sur une surface osseuse, les cicatrices ne pouvant plisser la peau en l'attirant à elles, se forment plus lentement, mais ne dépas-

sent que très-légèrement la surface cutanée. Afin de justifier mes observations, je n'ai qu'à comparer les cicatrices de la peau du crâne avec celles qui s'opèrent sur la face ou sur d'autres régions du corps où la peau jouit d'une grande mobilité. Or, comme la peau du conduit qui est en rapport avec la portion osseuse est très-mince, peu ou point extensible, et adhérant intimement à l'os, il en résulte que les cicatrices qui doivent s'y former ne sauraient en aucun cas devenir la cause des accidents que je viens de signaler.

Quoi qu'en disent certains auteurs, cette affection de l'appareil auditif est excessivement rare ; et certes, on ne croira autorisé à émettre une pareille opinion, lorsque, après quinze ans d'une pratique qui m'a permis d'examiner un bien grand nombre d'otorrhées, je ne l'ai observée que deux ou trois fois ; encore était-ce chez des enfants d'une constitution éminemment scrofuleuse. Kramer prétend que cette maladie commence toujours par le périoste de la portion osseuse du conduit auditif externe. Je pense que, lorsqu'elle doit se produire, elle débute d'abord par le tissu osseux, comme on le voit dans les autres parties du corps, chez les individus infectés d'un principe strumeux, scorbutique ou vénérien. Ma pratique s'accorde, du reste, avec celle d'Itard, auquel Kramer fait le reproche de ne pas s'en être occupé assez dans son ouvrage. Mais comme l'ancien médecin des Sourds et Muets n'a omis la description d'aucune des maladies qu'il a eu l'occasion d'observer, il est probable que, s'il parle peu de celle-ci, c'est qu'il a rencontré peu de sujets qui en fussent atteints.

Du reste, le diagnostic de cette affection est facile : comme il y a toujours un trajet fistuleux, on n'a qu'à y introduire le bout d'un stylet, pour sentir la surface inégale et raboteuse de l'os. Quant à sa marche, elle est toujours lente, comme celle de toutes les maladies du système osseux ; son pronostic est subordonné à la constitution de l'individu, à l'état général plus ou moins délabré, et enfin à l'étendue de la lésion locale. Si celle-ci est limitée à une portion légère du conduit, si les autres parties de l'oreille n'ont pas été atteintes, et si enfin le malade n'est pas trop affaibli, et que les autres appareils organiques de l'économie soient en bon état, il y a tout lieu d'espérer une guérison dans un temps qu'il n'est jamais possible de limiter.

Lorsque la guérison doit avoir lieu, elle s'opère de la même

manière que dans toutes les altérations de ce genre, c'est-à-dire qu'elle est toujours la conséquence d'une heureuse modification survenue naturellement dans la constitution générale, ou bien provoquée par un traitement approprié.

Le tissu osseux, subissant en dernier ressort les effets salutaires de ce changement, les exfoliations diminuent peu à peu, la réparation de l'os s'opère, et l'otorrhée, manifestation ancienne de cette affection, disparaît enfin avec l'oblitération du trajet fistuleux.

Mais les choses sont loin de se passer toujours aussi heureusement, car l'otorrhée avec lésion de l'os coexistant toujours ou presque toujours chez les jeunes sujets doués à un haut degré d'une constitution strumeuse et lymphatique, et chez lesquels les autres organes, surtout ceux de la respiration et de la digestion, se trouvent plus ou moins compromis, on comprend, dis-je, que dans des conditions si fâcheuses, l'affection locale dont il s'agit ne puisse qu'à de rares exceptions se terminer favorablement.

Pour établir le pronostic d'une otorrhée aussi compliquée, il faut se préoccuper beaucoup plus de l'état général du sujet que de l'état local, lequel guérit toujours, quand il est soumis à un traitement bien dirigé et surtout secondé par une bonne constitution.

Il est encore d'autres maladies, qui, indépendamment d'une mauvaise constitution, peuvent provoquer la périostite du conduit ; telles sont : la variole, la scarlatine et la rougeole, qui ont une influence spéciale pour la production de cette affection, quoiqu'à des degrés différents. Cette observation, qui a déjà été faite par la plupart des praticiens, est si vraie, qu'un très-grand nombre de sourds et muets ne doivent leur infirmité qu'à l'influence d'une de ces trois éruptions survenues dès le bas âge.

J'aurai l'occasion de revenir sur ce fait très-important, à savoir : que la variole et la scarlatine n'ont produit la surdi-mutité qu'après avoir provoqué une otorrhée, et avec elle la destruction des organes principaux de l'appareil auditif, tandis que la rougeole agit plus spécialement sur le cerveau, en paralysant le nerf de l'audition, sans provoquer, le plus généralement, aucune lésion de l'appareil auditif externe.

Il est encore un principe qui exerce une mauvaise influence sur l'appareil de l'audition, et qui, chez certains sujets, est la

cause originaire de la maladie dont je m'occupe. J'ai eu l'occasion d'observer quelques faits de ce genre, que je relaterai plus loin, et qui, tout en prouvant les bons effets obtenus par un traitement spécial, démontreront combien il est essentiel, avant de commencer aucun traitement local, de s'enquérir de toutes les causes qui ont pu provoquer ou favoriser son développement.

Comme toutes les maladies qui atteignent les organes des sens, le genre d'otorrhée qui m'occupe présente deux sortes de gravité que je n'ai trouvées mentionnées par aucun praticien : l'une tient aux conséquences de cette affection par rapport à la vie de l'individu ; la seconde a trait uniquement à l'appareil auditif, et concerne spécialement la fonction. C'est ce que je désignerai par gravité absolue, et gravité relative. Ainsi, lorsqu'on lit dans les auteurs que le pronostic de la périostite du conduit est grave, on ne sait jamais de laquelle ils veulent parler.

Cette distinction est pourtant très-essentielle ; car telle otorrhée pourra être très-grave par rapport à l'individu, à cause des complications générales qui l'accompagnent, et sera en même temps très-peu compromettante pour la fonction de l'organe ; tandis que d'autres, légères en apparence, qui ne donneront aucune crainte par rapport à l'état général, auront une gravité relative telle, que l'ouïe sera fortement compromise, si on n'arrête les progrès du mal par un traitement énergique approprié.

Le praticien qui s'occupe plus spécialement de l'étude et du traitement des maladies de l'oreille doit, plus que tout autre, se pénétrer de cette distinction, attendu que, lorsqu'on vient le consulter, c'est bien plutôt pour rétablir la fonction de l'organe quand elle est perdue, ou bien pour arrêter les progrès du mal quand l'ouïe est menacée. Quant à l'état général du malade, il n'a à s'en occuper que d'une manière incidente, cette question ayant été jugée et appréciée par le médecin ordinaire du malade.

Traitement. — La distinction que je viens d'établir acquiert toute son importance quand il s'agit du traitement local, pour lequel on consulte le praticien le plus apte à lui donner une bonne direction. Comme on n'a recours à son ministère que dans le but de rétablir l'audition plus ou moins compromise, il importe de s'assurer, par les moyens que j'ai déjà proposés, du degré de sensibilité que le nerf acoustique a conservé ; car ce n'est qu'après cette appréciation qu'il pourra prévoir lui-même et faire

connaître au malade ou à ses parents la gravité du mal, et les résultats ultérieurs qu'il pourra obtenir par rapport au rétablissement de la fonction. Ce diagnostic de la sensibilité du nerf une fois établi, on devra procéder au traitement de la lésion locale, lequel devra être ici pareil en tout point à celui que réclament les affections de même nature des autres parties du système osseux. C'est ainsi qu'il faudra, par des injections d'eau tiède, bien déterger le conduit, afin de le débarrasser de toutes les matières purulentes qui peuvent l'encombrer; puis enlever avec beaucoup de précautions les petits fragments osseux qui sont près de se détacher. Kramer conseille, lorsque l'ouverture par laquelle ils doivent sortir est trop étroite, de l'élargir avec la pointe d'un bistouri. C'est là, selon moi, une pratique exceptionnelle; car, outre que les fragments osseux qui s'échappent de ces sortes de plaies sont toujours très-petits, il vaut mieux les tirer peu à peu à l'aide de pinces que d'inciser la peau. Si petite que soit l'ouverture du trajet fistuleux, il est bien rare que les tissus minces qui l'entourent alors, fassent un obstacle sérieux à la sortie du petit fragment osseux.

Certains praticiens ont proposé, afin de hâter l'exfoliation osseuse, de faire des injections dans le conduit, et particulièrement dans la plaie, avec des teintures âcres et irritantes. Le docteur Kramer rejette absolument cette pratique, comme étant beaucoup plus nuisible qu'utile, et nous partageons entièrement cette opinion. Une fois que la portion d'os nécrosée est extraite, et qu'il n'en reste pas d'autre dans la plaie, celle-ci, débarrassée de la cause principale qui l'entretenait, se cicatrise rapidement, même lorsqu'elle coïncide avec une cachexie scrofuleuse ou autre assez prononcée.

Il arrive quelquefois, mais très-rarement, que, lorsque la maladie a été abandonnée à elle-même ou qu'elle a été soumise à un traitement mal dirigé, la peau du conduit, détachée et ulcérée sur plusieurs points, parvient à se cicatriser, et que les cicatrices sont tellement difformes et rapprochées, qu'elles obstruent entièrement le conduit. Quand cette oblitération est récente, il est possible, quelquefois même facile d'obtenir la dilatation du conduit à l'aide des moyens usités en pareil cas, tels que bougies graduées, éponges préparées, cautérisation, etc.; mais quand ces cicatrices sont anciennes, et qu'il existe une coarctation du méat

telle que les moyens précédents soient jugés impuissants, il faut avoir recours à la médication que j'ai proposée pour remédier aux imperforations congéniales ou accidentelles du conduit auditif, et à laquelle, pour ne pas me répéter, je renvoie le lecteur.

Je dois mentionner ici, en passant, le procédé que j'ai déjà critiqué à l'article des imperforations congéniales, ne serait-ce que pour démontrer l'impossibilité de son application.

Leschevin, et après lui Kramer et quelques autres praticiens, ont proposé, quand les tissus qui forment l'obstacle sont charnus, de les inciser crucialement, et d'enlever les quatre angles de la plaie. Ces praticiens auraient dû, tout en décrivant ce procédé opératoire, indiquer la profondeur du conduit à laquelle on peut en faire l'application, et surtout les instruments à employer. Or, comme la maladie qui a provoqué l'obstacle provient d'une lésion de l'os, et que la paroi osseuse ne commence qu'à un centimètre et demi du méat auditif, il est permis de se demander comment l'opérateur, si habile qu'il soit, peut faire l'application de ce procédé à une pareille profondeur. Pour moi, qui ai certes quelques prétentions à avoir fait faire les instruments les mieux appropriés aux différentes lésions du conduit auditif, cela ne me paraît pas possible, et je demeure convaincu que le procédé indiqué par Kramer est resté à l'état de simple description.

Kramer indique encore un autre rétrécissement que je n'ai jamais observé, et sur l'existence duquel je dois élever quelques doutes. D'après le praticien de Berlin, il peut arriver que, dans les périostites ou les ostéites du conduit auditif, l'os se gonfle de manière à se rapprocher tellement de la paroi opposée, qu'il en résulte une obstruction vraiment osseuse du conduit. J'avoue n'avoir jamais observé un pareil obstacle, qui me semble même difficile à comprendre, car, d'après la nature et la marche des affections osseuses de cette région, l'os a bien plus de tendance à élargir le conduit par quelques pertes de substance, que de le diminuer par son hypertrophie ; et ce qui m'étonne encore le plus, c'est que cet obstacle étant donné, Kramer propose de le détruire avec le trépan.

Certes, je suis loin de repousser les opérations, quelles qu'elles soient, quand elles sont de nature à apporter quelque soulagement au malade qui s'y soumet, mais à la condition que les résultats pourront compenser les difficultés de l'opéra-

tion : or, dans l'espèce, Kramer se tait complétement sur le diagnostic de l'état du nerf acoustique, avant de proposer l'opération. C'est là pourtant, comme je l'ai déjà indiqué, une chose importante, puisqu'il deviendrait complétement inutile de l'entreprendre si on n'avait pas la chance de rendre l'ouïe aux malades, en compensation des douleurs qu'on leur aura fait supporter. Du reste, je crois peu à cette dégénérescence accidentelle et morbide du tissu osseux du conduit auditif, et je pense que si Kramer a rencontré des conduits entièrement obstrués par une cloison osseuse, celle-ci était le résultat d'un vice de conformation congénial plutôt que le résultat d'une maladie accidentelle.

ARTICLE IV

Lésions organiques du conduit auditif. — Polypes et fongus.

Les tumeurs nées et implantées dans le tissu cellulaire des membranes muqueuses ont reçu le nom de *polypes*, à cause de la ressemblance que les anciens ont cru leur trouver avec les polypes (autrefois nommés polypes marins). Le caractère essentiel qui les distingue des autres tumeurs, est leur naissance, qui a lieu toujours dans les cavités tapissées par les membranes muqueuses, puisque jamais les véritables polypes ne naissent ailleurs. Toutes les cavités ou conduits à parois osseuses ou charnues qui sont recouvertes d'une muqueuse, peuvent donc devenir le siége de ces excroissances charnues. C'est ainsi qu'on les rencontre aux fosses nasales, à l'oreille, au larynx, au pharynx, à l'œsophage, à l'estomac, aux intestins, à la vessie, à l'utérus, etc.

Notre intention n'est pas de passer en revue les polypes qui se développent dans l'intérieur de toutes ces cavités, mais seulement d'ajouter à l'étude de ceux qui paraissent dans le conduit auditif externe, le résultat des observations que notre pratique nous a permis de recueillir.

Et d'abord, ne craignons pas de dire que, comme toutes les maladies qui affectent l'organe de l'audition, les polypes de l'oreille ne sont pas traités avec toute l'importance que semblent leur mériter : 1° la profondeur du conduit auditif qui rend leur exploration et leur traitement fort difficiles ; 2° la délicatesse de

l'organe de l'ouïe, dont les fonctions sont à chaque instant compromises par la présence de ces corps étrangers; 3° les accidents, quelquefois mortels, auxquels ils peuvent donner lieu, comme nous l'avons observé deux fois depuis deux ans.

En y réfléchissant un peu, il semblerait que l'étude pathologique d'un organe ou d'un appareil fût en raison de leur importance physiologique. Cela devrait être et cela est pour presque tous les organes, excepté pour celui de l'audition, et quel autre cependant joue un rôle plus important dans le mécanisme de la vie? Combien de volumes ont été écrits sur les maladies des yeux et sur chacune d'elles en particulier, tandis que c'est à peine si on en trouve uniquement consacrés à l'étude de celles qui affectent l'oreille; cette différence ne peut s'expliquer que par la difficulté que présente l'exploration de cet organe dont la position profonde et cachée le dérobe entièrement aux yeux de l'observateur. Des moyens artificiels sont donc ici nécessaires et indispensables pour aider le praticien dans l'examen des différentes affections de l'oreille, soit qu'il veuille chercher leur diagnostic par le conduit auditif externe ou par la trompe d'Eustache (1).

Nous allons tâcher de combler en partie la lacune qui existe à l'égard des polypes en relatant tout ce que nous savons : 1° sur le siége, le caractère de ces productions morbides, et sur la forme qu'elles affectent dans le conduit auditif, soit qu'elles prennent naissance sur ses parois ou sur la membrane du tympan; 2° sur les symptômes qui les accompagnent et les dangers qu'il y a de les y laisser séjourner trop longtemps; 3° sur le traitement qu'ils réclament ainsi que sur le mode d'opération qui leur convient.

Comme tous les polypes en général, les polypes de l'oreille diffèrent entre eux et par le point de leur implantation et par leur nature. Ceux qui naissent en deçà de la membrane du tympan, et dont la nature n'est que muqueuse ou fibreuse, sont plus faciles à détruire radicalement que ceux qui tirent leur

(1) Mais encore une fois, nous sommes forcé d'avouer que les efforts des hommes de l'art n'ont pas marché de front avec ceux qui ont été faits pour aider les investigations nécessaires au diagnostic et au traitement des maladies qui siégent dans des organes qui, comme l'oreille, réclament le secours de moyens artificiels.

origine de la membrane du tambour ou de l'intérieur de la caisse de ce nom. Les polypes auriculaires de nature carcinomateuse sont les plus fâcheux; rien n'empêche souvent leur reproduction; non-seulement la perte de l'ouïe, mais quelquefois même la mort du malade sont la conséquence des progrès de ces sortes d'excroissances.

La surdité qui accompagne presque constamment les polypes du conduit de l'oreille, est tantôt symptomatique, tantôt essentielle ou idiopathique; c'est-à-dire que lorsque la tumeur naît en deçà de la membrane tympanique, qu'elle empêche complétement ou presque complétement le passage des ondulations sonores, l'audition n'est que suspendue, à peu près comme la vue le serait par l'application d'un bandeau devant les yeux; mais lorsque la membrane du tambour a été détruite, soit primitivement, soit consécutivement, ou par les progrès du mal, la surdité est essentielle ou organique. Il arrive aussi qu'une surdité qui n'est que symptomatique d'un polype auriculaire dans les commencements, peut devenir essentielle plus tard par les progrès du mal; et cela a lieu par la perforation et la destruction de la membrane tympanique d'abord, puis par la désorganisation de l'appareil intérieur de l'organe auditif. On voit par là de quelle urgence il est pour le pratique d'attaquer le plus tôt possible ces sortes de polypes.

Jusqu'à présent, on avait établi une certaine analogie entre les polypes du nez et ceux de l'oreille, et cette théorie paraît d'autant mieux fondée, que les tissus de ces deux organes ont une grande ressemblance : ainsi chez l'un et chez l'autre, on trouve une membrane muqueuse, un tissu cellulaire, un tissu glandulaire, un périoste et enfin le tissu osseux. Or, cette analogie d'organisation doit nécessairement amener une certaine ressemblance entre leurs altérations ainsi qu'entre les produits morbides qui peuvent s'y développer. Toutefois, il faut bien reconnaître qu'il existe des différences notables entre la membrane muqueuse qui tapisse le nez et l'oreille, attendu que celle qui tapisse ce premier organe est beaucoup plus épaisse et recouvre un tissu cellulaire beaucoup plus abondant. Cette différence doit nécessairement en amener dans le caractère de leurs lésions ainsi que dans la densité, le volume et la nature des polypes qui y prennent naissance. Mais, malgré l'opinion

moderne défendue par quelques jeunes réformateurs qui veulent faire des polypes de l'oreille une maladie toute différente, n'ayant aucun caractère analogue avec les polypes du nez, l'expérience que j'ai acquise me permet de soutenir que, de même que dans les fosses nasales, les polypes de l'oreille sont vasculaires, muqueux, vésiculaires ou fibreux. Tout cela dépend de la nature des tissus sur lesquels ils ont pris naissance. La seule différence que tous les auteurs ont reconnue et que j'ai constatée depuis longtemps, c'est que les polypes de l'oreille sont précédés et accompagnés d'un écoulement plus ou moins abondant; j'en ai pourtant rencontré, au moins deux, implantés sur le conduit auditif externe près de la membrane du tympan, et formant là une excroissance d'un centimètre de longueur qui n'avaient été précédés que d'un écoulement à peine sensible.

Ils étaient d'une telle consistance qu'en voulant en essayer l'arrachement avec mes petites pinces bivalves, la douleur fut si vive que je dus cesser immédiatement ce mode opératoire pour recourir à l'excision que je pratiquai à l'aide d'un de mes petits bistouris.

Les polypes fibreux de l'oreille ne sont d'ailleurs pas très-rares, mais il faut reconnaître que ceux qui prennent naissance sur la paroi interne de la caisse affectent plus souvent ce caractère que ceux qu'on observe dans les autres régions. C'est ce que j'aurai l'occasion de faire observer en traitant les maladies qui se développent dans cette cavité, mais qu'il y ait eu ou qu'il n'y ait pas eu d'écoulement préalable, il n'en reste pas moins démontré que les polypes de l'oreille ne sauraient former une classe distincte de ceux des fosses nasales. Cependant M. Triquet cherche à combattre cette opinion défendue par tous les praticiens en disant que le polype n'est jamais que la conséquence de l'écoulement; et, après avoir passé en revue la plupart des auteurs, il cite le mémoire que j'ai publié en 1851 sur ce sujet (1); voici ce qu'il en dit (2).

« J'arrive au mémoire du docteur Bonnafont, il renferme des considérations théoriques plus ou moins erronées et une seule observation. »

(1) *Mémoire sur les polypes de l'oreille, et sur une nouvelle méthode opératoire pour obtenir leur guérison.* Paris, 1851, in-8.
(2) *Traité pratique des maladies de l'oreille.* Paris, 1857, p. 324.

M. Triquet a rapporté l'observation en entier, probablement parce qu'il l'a trouvée intéressante, si nous en jugeons du moins par la seule critique qu'il lui adresse et qui, comme on va le voir, pourrait être susceptible de quelques réflexions. Après l'observation qu'on trouvera à la fin de ce chapitre, M. Triquet ajoute : « Comme on vient de le voir dans ce fait, l'écoulement après l'opération du polype ne disparut qu'incomplétement. *Or*, ajoute encore M. Triquet, *ce flux, étant la cause des polypes, la maladie était palliée et non guérie.* »

M. Triquet est un ancien interne des hôpitaux ; par conséquent il a beaucoup vu et a été à même de voir faire de bonne chirurgie ; mais je me demande à quelle école il a entendu professer ce principe qu'un flux, qu'un écoulement puriforme quelconque, pouvait être la cause d'une production morbide, lorsque lui-même n'en est et n'en peut être que la conséquence.

M. Triquet a bien voulu signaler que mes considérations théoriques étaient plus ou moins erronées. Après une pareille observation, je m'attendais à trouver les erreurs que j'avais commises ainsi que leur réfutation ; il n'est donné à personne d'avoir la prétention de ne pas se tromper ; mais il est du devoir de celui qui reconnaît l'erreur, non pas de la signaler purement et simplement, mais bien de faire connaître les points par où cette théorie pèche et de lui en substituer une meilleure. Les progrès de la science et les grandes vérités pratiques ne peuvent s'établir qu'à cette double condition.

C'est vainement que j'ai cherché dans son ouvrage ; je n'y ai trouvé que ce simple énoncé ; je le regrette, parce que j'aurais été bien aise de reconnaître les erreurs que je pouvais avoir commises afin de les rectifier s'il y avait lieu aujourd'hui. Si M. Triquet a parcouru, comme je le suppose, mon mémoire, il aura pu lire la théorie que voici (1) :

« Le polype n'étant, comme je l'ai déjà dit, qu'une production morbide due à l'altération des tissus sur lesquels elle se développe, on comprend que son extraction ne saurait entraîner la guérison de l'otorrhée, accident qui préoccupe le plus le malade ; mais on comprend aussi que les ulcérations plus ou moins

(1) *Mémoire cité*, p. 28.

profondes et plus ou moins graves du conduit et de la membrane du tympan ou de la caisse, qui sont toujours la cause de la douleur, ne sauraient recevoir une médication naturelle et curative tant qu'elles sont masquées par un polype dont la présence devient la cause incessante des accidents que j'ai signalés. Dès que le polype est enlevé, il faut s'occuper du traitement de la cause qui a pu le produire. »

Si cette théorie du polype de l'oreille a paru erronée à notre confrère, il aurait dû en donner une plus satisfaisante dans son travail, c'est ce que je n'ai pu ou su y rencontrer. Je maintiens donc la mienne, qui contient tous les principes que M. Triquet a développés dans le long article des polypes de l'oreille, à savoir que cette production morbide est toujours précédée de suppuration. Seulement nous écrivions cela en 1851, tandis que M. Triquet n'a publié son ouvrage qu'en 1857.

Comme le principe que nous avons posé est écrit dans presque tous les ouvrages classiques, notamment dans Boyer, Dupuytren, MM. Velpeau et Nélaton, il en résulte que M. Triquet n'a pas eu un grand effort à faire pour démontrer cette grande vérité; mais ce que je lui conteste et ce que je l'engage à prouver dans une nouvelle édition, c'est que le flux purulent de l'oreille puisse être la cause des polypes ou autres végétations charnues qui peuvent s'y développer.

Voici ce que dit Vidal, de Cassis, dont l'opinion a bien quelque valeur, à propos des polypes de l'oreille : « Ils naissent sur les parois du conduit auditif externe, et plus rarement sur la membrane du tympan. Leur plus grand diamètre est nécessairement de dedans en dehors, selon le grand axe du conduit auditif. Ils marchent donc un peu vers la caisse du tympan, mais surtout vers l'auricule. La structure de ces polypes est analogue à celle des polypes des fosses nasales : ils sont muqueux, lisses, mous et ne contenant pas beaucoup de vaisseaux sanguins, ou bien pourvus de beaucoup de ces vaisseaux d'un rouge foncé, inégaux, durs ; ils saignent au moindre attouchement, et quelquefois sans qu'on y touche; ils ont quelquefois l'aspect sarcomateux. Ce sont ordinairement les polypes les plus graves qui acquièrent un plus grand volume. Il est probable que dans le plus grand nombre de cas, il ne s'agit pas alors d'une simple végétation de la membrane interne du conduit auditif, ou même de

celle du tympan. Le périoste, les os en sont quelquefois l'origine; il peut même arriver qu'une dégénérescence des parties voisines donne lieu à une tumeur qui envoie des prolongements dans le conduit auditif. J'ai sous les yeux une malheureuse femme affectée d'un cancer de la parotide gauche; eh bien, il sort du conduit auditif du même côté, une tumeur fongueuse, ayant l'aspect du cancer de la région parotidienne. Les fongus de la dure-mère, qui usent si facilement les os et s'insinuent dans toutes leurs ouvertures, peuvent très-bien parvenir dans le tympan et de là se faire jour par le conduit auditif. On comprend la gravité de pareils polypes et l'impossibilité de la réussite des opérations qu'on tenterait en pareil cas (1). »

Comme tous les polypes en général, ceux qui naissent dans le conduit auditif externe affectent différents caractères : tantôt ces excroissances charnues sont dures, résistantes, bosselées, ou lisses et polies à l'extérieur; tantôt elles sont molles, rouges, obéissent à la plus légère pression et reprennent vite leur position dès qu'on cesse de les presser. Dans ce cas, ils peuvent être spongieux ou vésiculaires, à surface assez dense pour résister à l'action du stylet boutonné, ou bien se déchirer à la plus légère pression et fournir une petite hémorrhagie au moindre attouchement; sensibles ou indolores. J'en ai rencontré qui ne pouvaient supporter le contact de l'éponge sans provoquer les plus vives douleurs, tandis que d'autres ne témoignent aucune sensibilité, même en y enfonçant la pointe d'un stylet. A propos de sensibilité, il est très-essentiel de distinguer celle qui dépend réellement de l'organisation du polype, de celle qui peut provenir de la pression que cette excroissance exerce sur les parties environnantes quand elle-même se trouve soumise à la pression d'un instrument quelconque. Si le polype est adhérent à la membrane du tympan ou seulement dans son voisinage, il est facile de comprendre que le plus léger déplacement pouvant comprimer cette membrane, il en résultera des douleurs qui auront leur siége ailleurs que dans le tissu du polype. On comprend combien il importe pour le choix des moyens curatifs de préciser la sensibilité polypeuse de celle qui dépend uniquement de la compression du

(1) Vidal, *Traité de pathologie externe*, 4e édit. Paris, 1855, t. III, p. 379 et suiv.

tympan, afin de ne pas appliquer dans certains cas un procédé opératoire qui convient mieux dans d'autres. Les études auxquelles j'ai cru devoir me livrer à ce sujet m'ont mis à même d'établir une distinction qui ne peut laisser aucun doute dans l'esprit du chirurgien : c'est ce qui ressortira, j'espère, des signes que j'indiquerai dans un instant.

§ 1. — POINT D'INSERTION.

Le point d'insertion du polype peut se faire indistinctement sur toutes les parties du conduit et de la membrane du tympan. Mais, contre l'opinion de la plupart des chirurgiens, qui prétendent que les polypes prennent rarement naissance au fond du conduit, je soutiens qu'on les rencontre bien plus souvent aux environs de la membrane du tympan ou sur cette membrane même qu'à l'orifice du conduit. Une pareille assertion n'a pu être émise que parce que des chirurgiens, négligeant d'examiner le conduit, ils n'ont pu reconnaître les polypes qu'autant que leur insertion se faisait aux environs du méat extérieur. J'ai eu l'occasion d'observer un assez grand nombre de ces productions, et je peux affirmer que, sur dix, huit au moins prennent leur point d'insertion au fond de l'oreille près de la membrane du tympan ou sur cette membrane ellemême.

Les polypes qui naissent dans l'oreille peuvent, tant qu'ils ne sont pas très-volumineux, affecter une foule de formes : arrondis, ovales, aplatis, allongés, etc., etc., soutenus par un pédicule étroit et court, ou allongé, ou bien à base aussi large que le polype. Mais, aussitôt que cette excroissance acquiert des dimensions qui tendent à dépasser la capacité du conduit auditif, toutes ces formes se réduisent à une seule, qui est celle que lui impriment les parois de cette cavité, lesquelles, offrant une résistance égale au développement du polype, obligent celui-ci à s'étendre dans la direction du conduit et à prendre les formes allongées. Il arrive souvent que, sous l'influence de causes qu'il est difficile de saisir, l'accroissement des polypes se fait dans un seul sens, soit en dehors du côté du méat, soit en dedans du côté de la cavité du tympan. Tant que le polype prend son point d'insertion sur une partie quel-

conque des deux tiers externes du conduit et que son accroissement se fait en dehors, il n'est accompagné ordinairement d'aucun symptôme autre que ceux qui résultent du plus ou moins d'obstruction du conduit, et qui sont : 1° embarras et gêne dans cette partie de l'oreille accompagné de surdité plus ou moins complète; 2° toujours écoulement purulent dont la nature et l'abondance varient selon les diverses altérations qui le produisent; 3° quelquefois, mais rarement, il y a douleur, si ce n'est quand le polype acquiert un tel volume, qu'il exerce une pression sur les parois correspondantes du conduit; douleurs qui, dans ce cas, augmentent beaucoup pendant les mouvements de mastication.

Pour peu qu'ils aient pris du développement, la présence de ces polypes est facile à constater, car il suffit d'élargir légèrement le méat auditif pour les distinguer à l'œil nu.

Mais s'ils prennent une direction opposée, c'est-à-dire du côté du tympan, leur présence n'est pas à beaucoup près aussi innocente. On comprend facilement qu'ils ne sauraient appuyer sur cette membrane sans donner lieu à des phénomènes qui compromettent plus ou moins les fonctions de l'organe de l'ouïe, ou du moins celles qui dépendent du jeu de l'appareil contenu dans la caisse du tympan. Ce sont ces phénomènes que je vais chercher à analyser, parce qu'ils n'ont pas assez fixé l'attention même des médecins qui se sont occupés plus spécialement des maladies des oreilles. Supposons que le polype prenne naissance sur un point quelconque du conduit et que son accroissement se fasse en dedans; tant qu'il n'atteindra pas la membrane du tympan, les choses se passeront comme nous venons de le dire il y a un instant, c'est-à-dire que sa présence ne se signalera que par un sentiment de gêne. Mais aussitôt que le sommet du polype touchera le tympan, le malade éprouvera une douleur vague qui se fera sentir plus particulièrement à la gorge, à la naissance de la trompe d'Eustache. Il est inutile de dire que ce symptôme disparaît quand le tympan cesse d'être comprimé pour reparaître aussitôt que la compression recommence. Quelquefois aussi le tympan peut s'habituer à cette compression, pourvu que, même durant longtemps, elle se fasse d'une manière toujours égale. De là, les alternatives qu'éprouve l'ouïe et qui finit par s'arrêter à un degré de dureté relatif au volume du

polype et au degré de compression qu'il exerce sur le tympan.

Si le polype continue à grossir du côté de la caisse, la compression de la membrane tympanique produira des accidents autres que ceux que je viens d'indiquer. Ainsi, il y aura une douleur ordinairement très-vive au fond de l'oreille, qui augmentera pendant la mastication, le bâillement, la toux et la déglutition; celle-ci ayant pour effet, chaque fois qu'elle s'accomplit, de refouler un grand volume d'air par les trompes jusqu'à la caisse (ce que nous avons pu vérifier un grand nombre de fois); le tympan se trouvant refoulé en sens inverse de la compression que lui fait subir le polype, il en résulte un surcroît de douleur que le voisinage du nerf facial fait irradier sur les parties du crâne et de la face du même côté.

Le malade, sans accuser un trop grand mal de tête, éprouve cependant des éblouissements, des vertiges et parfois des vomissements. Pendant la période d'acuïté, à ces symptômes se joint une démarche mal assurée, vacillante comme celle d'un homme qui se trouve sous l'influence d'un commencement d'ivresse. Tous ces symptômes, qui atteignent quelquefois un degré d'intensité extrême, cessent tout à coup, à la suite d'un écoulement sanguin qu'a produit le dégorgement du polype. Celui-ci, dont la présence dans le conduit auditif ne se révèle par aucun signe inhérent à son propre état, peut rester des mois et même des années sans autre accident que la gêne, le plus ou moins de surdité et d'écoulement qui en sont inévitablement la conséquence. Il nous serait facile de citer plusieurs exemples de personnes qui avaient des polypes à l'oreille depuis plusieurs années, sans que les médecins traitants se fussent doutés de leur existence. Quand le polype est revenu sur lui-même et qu'il n'exerce plus aucune compression sur le tympan, tous les accidents cessent, l'ouïe reprend sa portée ordinaire et les choses continuent ainsi jusqu'à nouvelle crise qui, le plus ordinairement, se caractérise par une aggravation des accidents dus en grande partie à un volume plus considérable qu'acquiert le polype. A la longue, celui-ci devient plus dur, plus consistant et est moins susceptible de subir de grandes variations dans son volume.

Il semblerait résulter de cette disposition que les accidents déterminés par la compression du tympan devraient être constants, de même que la cause qui les produit; mais il n'en est

rien. Peu à peu, la membrane et la corde du tympan, causes principales de toutes ces douleurs, soit que, obéissant légèrement à la pression du polype, elles cessent de tirailler les parties voisines, soit que, s'habituant tout simplement à cette pression, elles ne produisent plus, après un temps qu'il est impossible de déterminer, aucun accident que la surdité ou une grande dureté de l'ouïe. Si, dans cette circonstance, on opère l'extraction du polype en ayant soin de ménager la membrane du tympan, on trouve celle-ci recouverte d'une couche de matière blanchâtre et fortement refoulée du côté de la caisse; le marteau, de vertical qu'il était, prend une position horizontale à la partie supérieure de la cavité du tympan qui, par cette disposition, se trouve entièrement effacé. Le polype ayant été extrait, si ce refoulement du tympan n'est pas assez ancien pour avoir déterminé des adhérences trop fortes de cette membrane avec la paroi interne de la caisse ainsi que l'ankylose de l'articulation du marteau avec l'enclume, tout ne sera pas perdu pour l'audition, il suffira alors : 1° de traverser le tympan avec une petite érigne et de le tirer à soi au moyen de légères tractions; 2° de pousser par la trompe d'Eustache des insufflations aériennes à l'aide d'une pompe, pour que les colonnes d'air, venant se briser contre la surface interne du tympan, favorisent ainsi l'éloignement de cette membrane de la paroi interne de la caisse. Lorsque ces deux moyens restent insuffisants pour opérer le décollement, voici un nouveau procédé que je mets en usage et qui m'a réussi deux fois. Je pratique une légère perforation du tympan sur le point resté libre en face de la trompe d'Eustache, puis, à l'aide d'un stylet boutonné, recourbé à sa pointe, que je fais passer par cette ouverture, je tâche, par de légers mouvements de rotation et de traction, de le faire passer entre la membrane et la paroi de la caisse. Il est rare que ce moyen échoue complétement, car, presque toujours, il produit une amélioration notable dans l'audition. Il est facile de comprendre que l'application du tympan contre la paroi interne de la caisse, en obstruant entièrement la fenêtre ronde pendant qu'elle paralyse le mouvement de la chaîne des osselets et de l'étrier surtout, est un obstacle au mécanisme de l'ouïe et qu'il suffit d'en opérer le décollement pour obtenir une amélioration immédiate, pourvu, toutefois, que le nerf acoustique ne soit pas paralysé.

D'autres fois, la membrane du tympan, au lieu de céder à la pression que le polype exerce sur elle, se brise et laisse passer ce dernier dans la caisse. Arrivée dans cette cavité, la portion du polype, ne trouvant plus aucun obstacle, y grossit autant que le lui permet la capacité du tympan, et y détermine presque toujours des désordres qui entraînent la chute des osselets, et plus tard la destruction de la membrane du tympan; ou bien, si elle résiste à l'action destructive de la suppuration abondante qui accompagne cette affection, elle forme, à l'endroit qui a donné passage au polype, un col qui étrangle ce dernier, d'où résultent de temps en temps des douleurs très-vives.

On comprend que la surdité est presque toujours complète dans ces sortes de polypes dont l'extraction est d'autant plus difficile qu'ils sont engagés dans la membrane du tympan d'où on ne saurait les arracher sans compromettre cette membrane, pour peu surtout que la portion du polype engagée dans la caisse soit plus volumineuse que l'ouverture du tympan qui lui a donné passage. Le procédé opératoire le moins douloureux, et celui dont les suites sont le moins à craindre, est *l'incision* du polype au niveau du tympan, et l'arrachement de la portion qui tient au pédicule, si mieux on n'aime en faire aussi *l'excision;* de cette manière, on ménage la membrane, et, quoique son intégrité ne soit pas indispensable au mécanisme de l'ouïe, son arrachement, outre la douleur qu'il produit et les accidents qui peuvent en résulter, peut encore occasionner la chute des osselets, dont la perte, l'étrier compris, entraîne inévitablement la surdité. Si l'arrachement pouvait se faire en laissant ce dernier osselet en place et sans déranger la position qu'il occupe contre la fenêtre ovale, il mériterait la préférence sur tous les autres procédés. Mais on comprend combien il serait difficile que des tiraillements un peu forts pussent être supportés par la membrane du tympan, sans que la chaîne des osselets en fût ébranlée; l'étrier seul, à cause de la résistance que lui prête son muscle, pourrait quelquefois lutter avec avantage; mais c'est là une chance sur laquelle il ne faut pas trop compter, quand on peut se conduire autrement. Il n'en est pas d'ailleurs des polypes de l'oreille comme de ceux des autres cavités, où, pour l'opération, le chirurgien n'a à se préoccuper que des accidents résultant de son extraction; tandis que pour ceux qui viennent à l'oreille,

le malade demande ou du moins désire, non-seulement qu'on l'en débarrasse, mais encore qu'on lui conserve ou qu'on rétablisse l'exercice de l'organe qui ne fonctionne plus depuis longtemps. Quels que soient les vœux et les désirs du malade à cet égard, il est du devoir du chirurgien de s'enquérir, avant l'opération, si l'organe est encore susceptible de percevoir les sons; *auquel* cas, il devra toujours, dût-il prolonger l'opération, donner la préférence au procédé qui lui permettra de remplir le double but de l'extraction du polype tout en ménageant le plus possible les organes qui concourent au mécanisme de l'ouïe. Pour peu que les fonctions de l'oreille se rétablissent, le bonheur qu'éprouvera le malade, à la perception des sons, lui fera bientôt oublier les douleurs légères de l'opération et le temps qui aura été mis à la pratiquer.

Quant à la portion du polype qui, après l'excision, doit nécessairement rester dans la caisse, l'hémorrhagie qui a lieu après l'opération, diminuant beaucoup son volume, on peut le lendemain, et quelquefois plus tôt, le saisir avec une petite érigne et l'attirer au dehors à travers l'ouverture du tympan. Mais il faut que le conduit auditif soit bien éclairé pour que l'opérateur n'aille pas à tâtons et qu'il puisse, sans hésiter, introduire l'instrument à travers l'ouverture du tympan jusqu'à la caisse; c'est là un résultat important que la lumière solaire ne saurait procurer, et que nous obtenons très-bien à l'aide de l'appareil que nous avons imaginé pour remplacer les rayons du soleil, d'ailleurs si inconstants, par la lumière artificielle toujours à notre disposition.

Si la portion du polype, restée dans la caisse, est trop petite pour être saisie par l'érigne, on pourra essayer de la chasser au dehors au moyen d'insufflations gazeuses dirigées dans l'oreille par la trompe d'Eustache. Ces insufflations ont encore l'avantage d'empêcher le corps étranger de s'engager dans la trompe, où il pourrait être entraîné avec la suppuration qui, dans ce cas, engoue la caisse et tend à s'écouler, partie par l'ouverture du tympan et partie par la trompe jusqu'à l'arrière-gorge. Si cependant ce fragment charnu résistait à tous ces moyens, il ne faudrait pas s'obstiner à l'extraire; entièrement isolé et privé de tout élément nutritif, il ne tarde pas à se putréfier et à être éliminé avec les matières puriformes au milieu desquelles il nage.

§ 2. — DIAGNOSTIC.

On constate la présence du polype par l'inspection minutieuse du conduit auditif; le siége et l'épaisseur de leur pédicule, à l'aide d'un stylet dégagé, boutonné, légèrement recourbé à sa pointe, glissé entre le polype et les parois du conduit, en cherchant à l'engager derrière le point d'insertion. Une fois que le pédicule est compris dans la courbure de l'instrument, on peut juger facilement de son épaisseur, du point précis où il s'attache, et de la distance du tympan. Si le stylet ne peut être introduit, à cause de la douleur qu'il provoque, on pourra, par le simple attouchement du polype, acquérir presque les mêmes notions; car si son pédicule est étroit et un peu long, la plus légère pression le fera obéir et ballotter dans le conduit; s'il est près de la membrane du tympan, la même pression le poussant contre cette membrane, le malade éprouvera une douleur très-vive, accompagnée de quelques vertiges, et très-souvent aussi d'un léger larmoiement de l'œil du même côté. Si, au contraire, il est à base un peu large, il sera plus résistant, et, à moins qu'il ne touche le tympan, sa pression ne donnera lieu qu'à une douleur locale, et jamais aux phénomènes précédents.

Les polypes qui naissent sur la membrane du tympan reposent le plus ordinairement sur un pédicule plus large que ceux dont nous venons de parler, et ne sont pas susceptibles d'acquérir les mêmes dimensions. Presque toujours aplatis en forme de champignons, à surface granulée, ils s'étendent en largeur seulement, et restent appliqués contre le tympan, qu'ils masquent entièrement. Cette disposition, quand ils ne sont pas très-épais, les rend très-difficiles à reconnaître à la vue seule, à cause de la surface externe, qui simule parfois assez bien la membrane du tympan. Il faut alors, au moyen d'un stylet droit, tâcher de leur imprimer un mouvement de rotation. Quelle que soit la largeur de leur pédicule, on pourrait toujours alors obtenir un léger déplacement, qui suffit pour déceler leur existence.

M. Triquet (1) avoue qu'il est difficile de reconnaître la base d'implantation des polypes; lorsqu'ils sont profonds, on a cherché, dit-il, à circonscrire leurs bases avec un stylet. Mais cette

(1) *Traité pratique des maladies de l'oreille*. Paris, 1857.

exploration, ajoute-t-il, est souvent difficile, douloureuse ; et, pour reconnaître un polype qui vient de la caisse, on n'a souvent que les signes commémoratifs.

Si M. Triquet s'était rappelé les préceptes que je viens de donner, il se serait assuré que rien n'est plus facile que de constater, sans avoir besoin d'aucun signe commémoratif, qui du reste ne peut être que d'un très-modeste secours, le point d'implantation des polypes, même dans la caisse. Mais pour atteindre un pareil résultat, il faut nécessairement que le conduit soit bien éclairé, et avoir des instruments qui permettent de faire une exploration minutieuse, sans provoquer trop de douleur. Je puis avouer que j'ai rarement été empêché par les souffrances que le malade en éprouvait ; mais si, pendant l'investigation, le conduit n'est pas suffisamment éclairé, et que l'œil ne puisse suivre tous les mouvements de l'instrument, il arrivera nécessairement que la pointe du stylet, au lieu d'arriver au fond du polype sans avoir touché les parois du conduit, le heurtera dans tous les sens, et produira ainsi à chaque contact des douleurs inutiles, lesquelles, par leur répétition, deviennent bientôt insupportables.

M. Triquet me semble aller un peu trop loin, en cherchant à s'approprier cette doctrine, à savoir : que les excroissances charnues ou les polypes de l'oreille se développent presque toujours ou même toujours à la suite des suppurations chroniques de l'appareil auditif.

Mais cette doctrine est professée et écrite dans tous les ouvrages qui traitent de ce sujet, Kramer excepté, peut-être. Ainsi Itard dit : « Dans la plupart des cas, il se montre à la suite de longs écoulements ; quelquefois cependant ces excroissances entretiennent à leur tour l'otorrhée, qui cesse dès qu'on en a délivré le conduit. » (Page 334.)

M. Menière, dans ses notes à l'ouvrage de Kramer (page 115), émet le principe suivant :

« Le polype est le résultat et non la cause de l'altération de la peau du conduit auditif ou des autres parties sur lesquelles il se développe. » Et moi-même, dans le mémoire que je présentai à l'Académie de médecine, en 1844 (1), j'établissais déjà le même principe.

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1844-1845, t. X, p. 12 et 1034.

§ 3. — PRONOSTIC.

Le pronostic des polypes dépend : 1° de l'altération des tissus sur lesquels ils naissent ; 2° du point de leur insertion ; 3° de leur organisation particulière ; 4° de la largeur de leur pédicule ; 5° du désordre qu'ils ont déjà produit dans l'oreille.

1° Le polype n'étant jamais que l'effet ou une production anormale développée sur un tissu lui-même altéré, on comprend que le pronostic sera en raison de la cause qui a produit cette altération, et surtout de la constitution du sujet, si elle est scrofuleuse, lymphatique, ou *viciée* par d'autres maladies antérieures qu'il est inutile de nommer.

2° *Du point de leur insertion.* La différence du point d'insertion du polype n'offre de gravité qu'en raison des difficultés qu'il présente pour l'opération, et du désordre qu'il peut occasionner sur l'appareil de l'ouïe quand il s'insère sur ou près de la membrane du tympan.

3° *De leur organisation particulière.* Considérés isolément, les polypes mous et spongieux seront moins graves que ceux d'un tissu plus compacte. Les premiers cèdent à la plus légère résistance, et se dégorgent facilement, tandis que les seconds peuvent, par la compression qu'ils sont susceptibles d'exercer quand ils sont volumineux, produire des accidents locaux et généraux, quelquefois fort graves. Mais si on considère ces productions par rapport à la cause qui a pu les engendrer, celles dont le tissu est spongieux et saignant ont un caractère autrement grave ; car, comme l'a dit Itard, elles sont susceptibles d'une dégénérescence fâcheuse.

4° *De la largeur de leur pédicule.* Plus un polype repose sur un pédicule large, plus l'opération est difficile, et plus il est susceptible de récidiver, à cause des difficultés qu'il y a d'atteindre avec le caustique toute la surface que l'opération laisse à nu. En outre, si un polype à base un peu large s'implante sur le tympan, il entraîne toujours ou presque toujours la perte de cette membrane, et quelquefois celle des osselets. Nous disons quelquefois, car le plus souvent cette membrane peut être détruite par une altération morbide, sans entraîner avec elle les osselets. Ceux-ci, retenus par leurs ligaments et surtout leurs muscles, résistent

souvent à la cause qui détermine la destruction de la membrane. Mais alors, n'étant plus retenu par celle-ci, le marteau obéit à l'action de son muscle interne, qui l'entraîne en haut et en dedans, tandis que sa tête est légèrement abaissée et déjetée du côté du conduit auditif. Nous avons constaté, sur huit individus, l'exactitude de ces dispositions anatomiques, où la chaîne des osselets doit, dans presque tous les cas, se briser. La tête du marteau, par le mouvement de bascule qu'elle subit, s'éloigne de la paroi interne de la caisse, tire à soi l'enclume, qui, à son tour, communique cette traction à l'étrier. Mais, des trois osselets, l'enclume étant le seul qui n'est fixé à la caisse par aucun muscle ni aucun ligament, se sépare de l'étrier ou du marteau. Le plus ordinairement, c'est son articulation avec le premier de ces deux os qui cède, et l'enclume reste fixée au marteau. Nous possédons trois exemples où les choses se sont passées ainsi, tandis que nous n'en avons pas encore rencontré où cet os soit resté fixé à l'étrier.

5° *Aux désordres qu'ils ont produits dans l'oreille.* Outre la perte de la membrane du tympan et de la chaîne des osselets, les polypes peuvent encore occasionner des accidents bien autrement graves. S'ils sont volumineux au point de comprimer les parois des conduits, ils ulcèrent la muqueuse et les tissus sous-jacents, dénudent l'os, et, si on ne se hâte de les enlever, ils ne tardent pas à déterminer la carie de la portion d'os dénudée, avec accompagnement d'une suppuration dont la fétidité et l'abondance exercent bien vite une funeste influence sur la constitution générale. Si le polype ne permet pas à la suppuration de sortir librement au dehors, celle-ci s'accumule dans la caisse, cherche une issue par la trompe d'Eustache, ou bien gagne les cellules mastoïdiennes, où son long séjour finit par occasionner l'inflammation du tissu spongieux, se traduisant bientôt au dehors par l'engorgement, la rougeur et surtout la douleur des téguments qui recouvrent l'apophyse mastoïde. Jusque-là, si la cause est enlevée, tout peut se terminer par résolution ; mais, pour peu que le pus stagne longtemps dans les cellules mastoïdiennes, un abcès ne tardera pas à s'y former et à se faire jour au dehors, en détruisant et désorganisant tous les tissus de cette apophyse. Parvenue à cette période, on sait combien une maladie d'oreille est grave, et combien elle devient rebelle aux moyens curatifs.

D'autres fois, l'inflammation irradie à l'extérieur, en se propageant sur les tissus qui environnent l'oreille ; la parotide s'engorge, acquiert un volume énorme ; et, par la pression que cette glande exerce sur le nerf facial qui la traverse, le malade éprouve des douleurs atroces, qui se font ressentir sur tout le côté de la face, dont le siége principal est le front, l'œil, et les dents de ce côté. Le malade ne peut, le plus souvent, faire mouvoir la mâchoire inférieure, sans jeter des cris ; le conduit auditif est, en outre, tellement rétréci par la compression de la parotide, qu'il est impossible de l'explorer, et d'y diriger aucune médication. A ces accidents succède, le plus souvent, la paralysie partielle ou même totale du nerf facial. Parvenue à ce degré de gravité, la maladie se complique de vomissements qui deviennent parfois si intenses, que l'estomac ne peut supporter la présence des plus simples aliments, ni d'aucune boisson. Ce symptôme purement sympathique, provoqué par la transmission de l'irritation au moyen des nombreux filets nerveux qui, de l'oreille, s'anastomosent avec le grand sympathique et le pneumo-gastrique, indique que l'affection a pris un caractère de gravité fort inquiétant.

Le vomissement peut encore être déterminé par la suppuration qui, de l'oreille, coule par la trompe d'Eustache jusqu'à l'estomac, où, par sa présence, elle détermine un dépôt et, plus tard, la contraction de ce viscère. J'ai été témoin de deux faits où le vomissement ne reconnaissait pas d'autre cause.

§ 4. — SYMPTÔMES.

Nous pensons avoir suffisamment indiqué les symptômes qui accompagnent les polypes de l'oreille, pour que nous croyions pouvoir nous dispenser d'y revenir. Nous dirons cependant qu'il est bien étrange qu'un polype puisse se former, grandir et rester dans une partie aussi délicate que l'oreille, sans que sa présence y produise aucune douleur, tant qu'il n'existe pas de mouvement fluxionnaire ; mais, aussitôt qu'une légère congestion s'y opère, les symptômes d'un abcès phlegmoneux, plus ou moins intenses, se déclarent, durant cinq ou six jours, et ne disparaissent qu'après un écoulement abondant de matières très-fétides, mêlées souvent avec du sang. Les crises qu'on attribue à des courants

d'air sont bien plutôt provoquées par le gonflement du polype qui, obstruant le conduit auditif, s'oppose au libre écoulement du pus. Celui-ci, arrêté, s'accumule entre le polype et la membrane du tympan, comprime cette dernière, et donne lieu à tous les accidents qu'entraîne la compression de cette membrane, et que nous avons indiqués ailleurs ; ou bien, si le tympan est perforé, ce qui a lieu toujours quand la maladie est ancienne, le pus passe dans la caisse, s'y accumule en déterminant des douleurs intolérables ; et, comme nous l'avons déjà dit, si le conduit auditif externe ou la trompe d'Eustache ne lui permettent pas de s'écouler au dehors, il fuit dans les cellules mastoïdiennes, détruit la muqueuse et la chaîne des osselets, dénude les surfaces osseuses, brise la membrane de la fenêtre ronde, pénètre dans le vestibule et l'oreille interne, où son voisinage du cerveau ne tarde pas à produire une inflammation de cet organe ou de ses enveloppes.

Parvenue à ce degré de gravité, la maladie peut devenir immédiatement mortelle, si on ne se hâte de donner issue au pus, soit par l'extirpation du polype, ou bien en dilatant ou désobstruant la trompe d'Eustache au moyen du cathétérisme de ce tube. Nous ne nous dissimulons pas les difficultés qu'il y a de soumettre le malade, au milieu des douleurs qu'il éprouve, à de pareilles opérations ; mais, en présence d'une position aussi désespérante, et de l'événement qui doit en être la triste conséquence, la pire de toutes les médications est celle qui conseille de ne rien faire, lorsque surtout, les ressources de l'art n'étant pas épuisées, une lueur d'espoir peut encore jeter un peu d'assurance dans l'esprit du médecin, et un peu de calme dans celui des parents.

Il est bien évident que l'extraction du polype, dans un cas aussi désespéré, pas plus que l'écoulement du pus par la trompe d'Eustache ou par l'apophyse mastoïde, n'auront pour résultat la guérison des désordres qui existent dans la caisse, mais bien de produire un soulagement sensible, tout en permettant de diriger vers l'oreille une médication dont les voies étaient fermées auparavant. Et d'ailleurs, comme il est impossible, même à l'esprit le plus sagace, de préciser le degré d'incurabilité du mal en présence des ressources immenses que la nature peut mettre en action, il importe de ne rien négliger pour ramener les parties dans les conditions les plus favorables qui leur permettent de

profiter de son influence médicatrice. On comprend que, si l'on parvient à extraire le polype, des injections les mieux appropriées, dirigées dans la caisse, soit par les conduits auditifs externes ou par la trompe d'Eustache, puissent modifier l'état pathologique assez avantageusement pour provoquer, sinon une guérison complète, au moins un soulagement notable.

La plupart des auteurs prétendent que l'âge où l'on commence à observer des polypes est dix ans; qu'avant cette époque, il est rare de rencontrer des malades qui en soient atteints. Je puis assurer que, depuis que je m'occupe du traitement des maladies de l'oreille, j'ai eu l'occasion de pratiquer bien des extractions de polypes sur des enfants de trois à cinq ou six ans, quelques-uns même n'ayant pas cet âge. Comme tous ces jeunes clients m'ont été adressés par différents confrères, entre autres Guersant père, MM. Blache, Osterburg, etc., qui ont constaté avec moi la présence de ces excroissances charnues, il n'est pas possible de révoquer en doute ce fait, bien qu'il soit en opposition avec la statistique si minutieuse de MM. Toynbee et Triquet. Un de mes derniers opérés était un enfant de deux ans à peine, appartenant à un officier supérieur de la garde impériale, lequel portait un polype à l'oreille droite, qui faisait saillie en dehors du conduit auditif externe, avec une otorrhée très-fétide et très-abondante. Comme le polype s'implantait sur les parois du conduit, près de la membrane du tympan, et que son pédicule était très-étroit, il fut très-facile de l'enlever par arrachement, et sans crainte de nuire à cette membrane. L'extraction une fois opérée, je cautérisai deux ou trois fois la racine, et je recommandai aux parents de faire deux ou trois injections par jour, avec une solution de 4 grammes de sulfate d'alumine dans 125 grammes d'eau. Huit jours après l'opération, tout écoulement de l'oreille avait cessé, et le polype ne paraissait avoir nulle tendance à se reproduire. Il y a maintenant deux ans environ que l'opération a été faite, la guérison ne s'est pas un instant démentie. Il est à remarquer que chez cet enfant, dont l'écoulement de l'oreille était purulent, fétide et très-abondant, celui-ci a diminué de plus de trois quarts, immédiatement après l'extraction du polype. Ce phénomène, que nous avons remarqué un très-grand nombre de fois, à l'instar d'Itard et de Kramer, tend à prouver, contrairement à l'opinion émise par M. Triquet, que si le polype n'est que la conséquence

de l'écoulement puriforme, il en est souvent la cause, sinon immédiate, du moins très-rapprochée.

§ 5. — TRAITEMENT.

Aussitôt que l'existence d'un polype dans l'oreille sera bien constatée à l'aide des moyens que j'ai indiqués, il faudra songer au procédé opératoire qui conviendra le mieux pour en faire l'extraction. Le chirurgien peut choisir, selon les cas, entre l'arrachement, la ligature, la cautérisation et l'instrument tranchant.

Arrachement. Quand le polype est à pédicule étroit et qu'il s'insère sur les parois des conduits, n'importe à quelle profondeur, l'arrachement peut être employé avec avantage. Seulement, afin d'éviter les inconvénients et les douleurs d'une forte traction qu'exigent ceux dont le pédicule est trop résistant, je combine l'arrachement avec la torsion. Ce procédé est moins douloureux, et de plus, il a l'avantage d'être moins exposé aux hémorrhagies. Mais pour le pratiquer, il faut avoir bien soin de glisser les pinces jusqu'au pédicule, et le plus près possible du point de son insertion. Sans cela, on s'exposerait à laisser à côté de l'oreille un fragment trop considérable, qui pourrait exiger une nouvelle opération. Mais si l'insertion du polype se fait sur la membrane du tympan, l'arrachement doit être le dernier de tous les procédés qu'on devra mettre en usage. Je l'ai déjà dit, il ne suffit pas seulement ici d'enlever le polype, il faut encore ménager l'appareil de l'oreille moyenne, afin de compromettre, le moins que cela se pourra, la faculté de l'ouïe. Comme il est difficile, sinon impossible, d'arracher un polype adhérent au tympan, sans entraîner avec lui une portion de cette membrane, on comprend qu'il serait prudent de réserver cette méthode pour les cas seulement où la ligature et la section seraient tout à fait impossibles.

Je sais que l'arrachement est beaucoup plus facile et surtout plus expéditif. Mais le chirurgien devant attacher plus d'importance au résultat de l'opération qu'aux procédés faciles et brillants dont il se sert pour la pratiquer, il ne devra pas, en pareil cas, regretter les quelques minutes de plus qui peuvent procurer

au malade une si heureuse compensation aux douleurs qu'on lui aura fait éprouver.

Pour opérer l'arrachement, nous nous servons de pinces que nous avons fait faire exprès, et qui se composent : 1° d'un manche (*fig.* 11, H); 2° d'une pince à deux ou trois branches (*ib.*, F, G); 3° d'une canule à coulisse, dans laquelle est vissée une des deux pinces et qui est terminée à son autre extrémité par un bouton aplati. Cette canule s'articule par une petite tige carrée sur le manche, où elle est fixée au moyen de la vis de pression que celui-ci présente à son extrémité supérieure; le manche et la canule ainsi réunis forment un angle de 75° environ (*fig.* 11, E). Cette disposition, que nous avons donnée à la plupart de nos instruments, nous permet de suivre de l'œil toutes les manœuvres, puisque la main placée au-dessous de l'oreille ne gêne nullement le passage de la lumière ni le rayon visuel, tandis qu'avec des instruments à tige et à manche direct, la main, placée dans la même direction, gêne constamment l'un et l'autre. Dès que le polype est engagé entre le mors de la pince, la paume de la main, qui tient le manche appliqué contre le bouton de la canule, fait avancer celle-ci, et, par suite, resserre les becs de la pince; quand le polype est saisi, afin de faciliter les manœuvres de l'instrument, soit qu'il faille exercer de simples mouvements de traction ou de torsion, nous enlevons le manche en lâchant la petite vis du premier, et la canule seule reste fixée au polype. Si le pédicule de ce dernier est fibreux et qu'il ne cède pas aux mouvements de torsion de la pince, il faut alors en opérer la section au moyen d'un des bistouris (C ou D, *fig.* 12). Quelle que soit la profondeur du polype, il peut être atteint par ces deux instruments dirigés par une main exercée.

Quand le polype aura été enlevé par arrachement, il faudra laisser couler le sang pendant dix minutes à un quart d'heure; puis on détergera le conduit auditif avec de l'eau presque fraîche, et, au moyen d'une petite éponge montée sur une pince (*fig.* 11, D), on absorbera tout le sang, afin de mettre bien à découvert le pédicule qu'on touchera aussitôt avec le nitrate d'argent (*fig.* 11, C). Cette cautérisation, quand le pédicule est attaché aux parois du conduit, est ordinairement peu douloureuse, et permet d'appuyer assez fortement le petit crayon de nitrate sur la plaie. On renouvelle cette cautérisation tous les

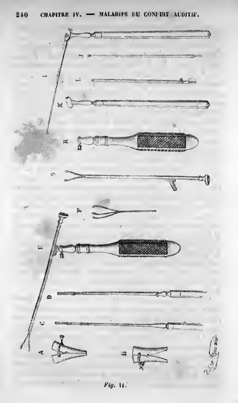

Fig. 11.

deux ou trois jours, jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucune trace du pédicule. On surveille celui-ci pendant vingt jours, ou un mois, afin de s'assurer s'il est disposé à produire un nouveau polype; et si, au bout de ce temps, il ne se forme aucune nouvelle végétation, la guérison, quant à la reproduction du polype, peut être regardée comme complète.

Ligature. La ligature peut être pratiquée dans les mêmes circonstances que l'arrachement, et elle a de plus l'avantage de pouvoir être appliquée aux polypes qui naissent sur la membrane du tympan. Je la réserve presque exclusivement à l'enlèvement de ces derniers, à moins que je ne lui préfère la section.

Quand le polype est petit et qu'il n'occupe pas toute la capacité du conduit auditif, on peut choisir entre tous les procédés pour y diriger une ligature. Dans les circonstances ordinaires, c'est au procédé de M. Fabrizj que je donne la préférence. Mais, si le polype est volumineux et qu'il touche en tous sens les parois du conduit, comme cela s'observe souvent, le procédé de ce chirurgien devient impossible, à cause du manque d'espace, pour faire pénétrer les canules qui sont destinées à poser le fil. Ces sondes sont en effet beaucoup trop épaisses; quand cet habile opérateur nous dit qu'il en introduit deux et même trois en même temps dans le conduit auditif, c'est qu'il n'a eu affaire qu'à de très-petits polypes. J'ai constaté qu'elles ont un peu plus d'une ligne (ou 2 millimètres et demi) d'épaisseur : or, pour peu que le polype présente un certain volume, il est impossible, à moins d'y exercer une violente compression, de faire passer entre lui et les parois des conduits les deux sondes nécessaires pour faire la ligature selon le procédé de M. Fabrizj. Il faut, dans la plupart des cas, des instruments plus délicats, plutôt aplatis que ronds, tout en leur donnant assez de solidité. Voici les instruments dont je me sers, et qui m'ont réussi plusieurs fois. Le porte-nœud ressemble à celui de M. Récamier pour les polypes de l'utérus; mais réduit aux dimensions suivantes : longueur de la tige jusqu'aux anneaux, 12 centimètres; largeur, un millimètre et demi; épaisseur, un demi-millimètre (*fig.* 12, F). Le serre-nœud est un peu plus fort, sa largeur étant de 2 millimètres, et son épaisseur de 1 millimètre. Celui-ci consiste en une tige d'acier présentant : 1° un chas à une extrémité, pour faire passer les deux bouts du fil; 2° à 7 centimètres de cette

extrémité, un petit bouton à vis, précédé d'une petite œillère placée à la distance d'un demi-centimètre ; 3° enfin, son extrémité correspondante est libre et se fixe sur un manche d'ivoire, à l'aide d'une vis de pression (*fig.* 11, L). Voici l'usage de toutes ces parties.

Dès que le fil est engagé dans l'ouverture supérieure, les deux chefs, passés dans la petite œillère, sont fixés sous le bouton de vis, qui peut être laissé libre, ou les presser à volonté. Quand l'anse du fil a été portée au moyen des deux instruments sur le pédicule du polype, le porte-nœud est retiré ; alors l'opérateur, saisissant plus fortement les deux bouts du fil qu'il faut laisser très-longs, tire sur eux pendant qu'avec le pouce il prend un point d'appui sur le bout du serre-nœud ; à l'aide de la combinaison de ces deux mouvements de traction sur les fils et de pression sur l'instrument, il en résulte pour le pédicule du polype, compris dans l'anse du fil, une pression qu'on peut porter à un degré tout à fait volontaire, pendant qu'on conserve la faculté de la diminuer ou de la cesser complétement si les circonstances l'exigeaient. Dès qu'on croit le polype suffisamment serré, un aide tourne le bouton de vis jusqu'à ce que les fils soient fixés entre lui et le corps de l'instrument. On peut, si l'on tient à terminer l'extraction du polype immédiatement, ajouter le torsion à la constriction ; il suffit pour cela de faire exécuter quelques tours au serre-nœud, tout en serrant davantage l'anse du fil. Si la douleur ressentie par le malade, ou tout autre accident ne permettait pas d'exercer une pression graduelle aussitôt que les fils seront fixés à un degré supportable par le patient, on enlèvera le manche, et le serre-nœud restera dans l'oreille, où sa délicatesse, sa légèreté, le feront facilement supporter. Sa longueur seule est gênante, parce qu'elle dépasse l'oreille de 2 centimètres. C'est là un inconvénient qu'il ne nous a pas été possible de faire cesser. Aussi, afin d'éviter la gêne qu'il occasionne pendant la nuit, faisons-nous toujours en sorte que le polype soit enlevé dans la même journée.

La délicatesse de nos instruments, et surtout leur forme aplatie, rend la ligature applicable et possible sur tous les polypes, quel que soit leur volume et le point du conduit ou du tympan où ils s'insèrent ; on voit que nous sommes loin de partager l'opinion de M. Kramer et d'un grand nombre d'opérateurs qui

prétondent que l'application de la ligature est difficile ou même impossible quand le polype est petit, situé près de la membrane du tympan, et d'une forme allongée (1). Tous ces polypes peuvent facilement être saisis par notre procédé; seulement, quand ils sont très-petits et de forme allongée, nous préférons les enlever par arrachement ou par section.

En comparant notre procédé avec celui de M. Fabrizj, qui est le plus en faveur, nous trouvons que le nôtre a l'avantage 1° d'être d'une exécution plus simple; 2° à cause de la finesse des instruments qui s'engagent plus facilement entre le polype et les parois du conduit, de pouvoir être appliqué dans des cas où l'introduction des canules de M. Fabrizj est difficile ou impossible. Comme nous, ce chirurgien laisse quelquefois la ligature à demeure où elle est fixée à l'aide de l'aplatissement de la sonde de plomb sur les fils. Cette sonde a même un avantage réel sur la nôtre, puisque, pouvant être coupée à une hauteur qui ne dépasse pas le pavillon de l'oreille, elle reste à demeure pendant la nuit sans trop gêner le malade. Mais, à côté de ce mérite, ce mode de ligature présente l'inconvénient de ne pouvoir être relâché à volonté lorsque sa constriction occasionne de vives douleurs; l'aplatissement de la canule de plomb sur les fils rendant le dégagement de ces derniers impossible, il faut alors de toute nécessité terminer l'opération, si on veut mettre fin aux douleurs très-vives que le malade ne saurait supporter sans danger. Nous adresserons le même reproche au fil en métal dont se sert M. Fabrizj et qui, une fois tordu, ne peut plus se relâcher. Dans notre procédé, au contraire, le fil étant de soie, et fixé avec une vis de pression, on peut serrer et relâcher à volonté l'anse qui entoure le pédicule, de manière à continuer ou à suspendre l'opération, si une autre méthode doit lui être préférée, comme cela peut arriver pour les polypes fibreux qui s'insèrent sur la membrane du tympan et dont l'arrachement pourrait entraîner cette membrane avec le polype. Nous devons ajouter, avant de terminer ce paragraphe, qu'un simple stylet fourchu, recommandé par plusieurs chirurgiens, est presque toujours insuffisant pour diriger l'anse du fil jusqu'au pédicule;

(1) Kramer, *Traité pratique des maladies de l'oreille*. Paris, 1848, p. 109.

une foule de circonstances, telles qu'un mouvement un peu brusque de la tête du malade, une douleur vive, un écoulement sanguin, pouvant séparer le stylet du fil, il devient fort difficile, même à une main exercée, de ressaisir ce dernier au milieu des parties qui le masquent entièrement. Le porte-nœud à chas mobile n'a pas cet inconvénient, et doit être toujours préféré.

Cautérisation. — La cautérisation est presque toujours impuissante pour détruire un polype d'un certain volume; mais elle devient précieuse contre la portion du pédicule que les autres procédés n'ont pu enlever, et souvent pour s'opposer à leur reproduction. Le seul caustique que nous employions, c'est le nitrate d'argent, avec la modification suivante : nous avons fait couler, à cet effet, de petits crayons de nitrate qui n'ont qu'un millimètre et demi de diamètre que nous portons à l'aide d'un petit porte-crayon (*fig.* 11, C) sur le point que nous voulons cautériser. Le conduit étant parfaitement éclairé, il nous est facile de diriger le caustique avec la plus grande précision et sans craindre de toucher ailleurs que là où son action est nécessaire. Cette délicatesse du caustique, qui dépasse de très-peu les valves de l'instrument, tout en permettant de manœuvrer facilement dans le conduit auditif, nous dispense de prendre les précautions tant recommandées par les auteurs, telles que de placer un bourrelet de charpie contre la membrane du tympan, lié au milieu par un fil, afin de pouvoir l'extraire à volonté; puis, de garnir dans le même but, avec une petite lame de métal ou de cire, la portion du conduit opposée à l'implantation du polype.

Nous n'avons jamais employé ces précautions, ne les ayant pas crues nécessaires; elles nous semblent d'ailleurs beaucoup plus faciles à indiquer qu'à mettre à exécution. D'abord, la membrane tympanique supportera difficilement le contact des tampons; et, pour peu que l'individu soit nerveux, la présence de ce corps étranger deviendra intolérable; puis, si le polype est situé un peu profondément, je ne sais pas trop comment, avec le porte-nitrate ordinaire, on parviendra à diriger dans le conduit une plaque en métal ou en cire. Nous le répétons, toutes ces précautions, bonnes sans aucun doute, demandent pour leur application des conditions que l'étroitesse du

conduit présente bien rarement. Elles peuvent être plus efficacement remplies en se servant d'un porte-caustique à cuiller latérale. On est bien sûr, en glissant le dos de la cuiller contre la paroi du conduit, jusqu'à ce que le caustique soit au niveau du pédicule sur lequel on l'applique, de ne toucher absolument que sur ce point. S'il faut porter le nitrate sur la membrane du tympan, je me sers d'un pareil instrument à cuiller directe, dont les parois garantissent complétement toutes les parties qui ne sont pas immédiatement en rapport avec le caustique. La cautérisation faite avec soin et d'après cette méthode, quoique parfois suivie d'une douleur très-aiguë qui dure quelques heures, ne donne jamais lieu à des accidents graves. Elle doit être renouvelée tous les deux ou trois jours, jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucun vestige du polype ; encore faudra-t-il surveiller la place pour s'assurer s'il ne repousse pas, auquel cas il faudrait continuer l'usage du caustique. Nous n'avons jamais eu la pensée de suivre l'exemple de *Scultet* et de *Marchettis*, qui ont employé dans des cas pareils le cautère actuel. Cependant, si nous rencontrions un polype dont la tendance à se reproduire résistât à l'action du nitrate, nous n'hésiterions pas à employer un bouton de feu, avec la persuasion que, dirigé avec soin sur le pédicule, il n'en résulterait pas d'autre accident que celui d'une douleur très-vive.

Excision. — Si nous avons semblé donner la préférence à l'arrachement pour tous les polypes qui s'insèrent contre les parois du conduit, nous réservons exclusivement l'excision et la ligature pour ceux qui naissent sur le tympan. Mais chaque fois que l'excision est possible, et elle l'est souvent avec les moyens qui nous servent à la pratiquer, nous la préférons pour tous les polypes de l'oreille.

Jusqu'à présent tous les auteurs ne considèrent comme possibles d'être enlevés par l'instrument tranchant que les polypes situés peu profondément dans le conduit auditif; ils ne croient pas ceux placés au fond de ce conduit et sur la membrane du tympan susceptibles d'être saisis par un bistouri. Nous sommes heureux d'annoncer que les instruments divers que nous avons fait faire nous permettent d'aller saisir le polype dans les parties les plus profondes du conduit. Nous pourrions citer à l'appui plusieurs exemples d'opérations de ce genre que

nous avons pratiquées avec un succès complet. Les instruments qui nous servent à cet usage, sont (1) : quatre bistouris très-déliés dont : 1° un droit, pareil à celui qui sert pour la section sous-cutanée des tendons. Son tranchant n'a pas plus de 1 centimètre de long formé au bout d'un stylet qui en a 10 et d'un manche qui en a autant, ce qui donne à l'instrument une longueur totale de 16 centimètres, tandis que la tige d'acier et le tranchant n'ont que 1 millimètre et demi de largeur

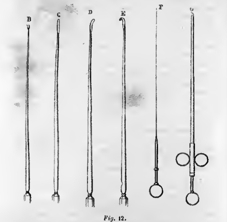

Fig. 12.

(*fig.* 12, C); 2° un second, à tranchant concave ayant les mêmes dimensions que le précédent (*fig.* 12, D); 3° deux autres bistouris courbés à plat, presque à angle droit au milieu de leur tranchant qui est disposé de manière à ce que

(1) Tous nos instruments ont été fabriqués par l'habile M. Charrière.

l'un serve pour la main gauche et l'autre pour la droite (*fig.* 12, E) ; 4° d'une érigne double s'articulant à angle presque droit avec son manche (*fig.* 11, I et J). Voici comment je procède.

Après avoir, à l'aide d'un stylet boutonné et recourbé à la pointe, bien constaté les dimensions du pédicule et le point où il s'insère, je saisis le polype avec la double érigne, le plus près possible du point de son insertion ; quand je sens l'instrument bien et solidement engagé, j'y introduis le stylet bistouri en le faisant glisser à plat entre le polype et le conduit, jusqu'à ce que sa lame soit arrivée derrière le pédicule s'il est contre les parois, et au-dessus s'il est contre le tympan. Dès que je sens que le tranchant appuie sur le pédicule, je tends ce dernier en le tirant légèrement avec l'érigne afin de faciliter sa section. Si le pédicule est étroit, la section se fait du premier coup ; mais s'il est un peu large, il faut y revenir deux ou trois fois, ce qui d'ailleurs retarde peu l'opération. On entraîne le polype au dehors avec l'érigne et on laisse couler le sang un quart d'heure. Les polypes du tympan sont saisis de la même manière et opérés avec un des bistouris courbés sur le plat dont le tranchant, engagé au-dessus du pédicule, le coupe en agissant de haut en bas ; car le peu d'étendue de la lame et l'étroitesse du conduit permettent difficilement de la faire agir en sciant. L'ablation, exécutée de cette manière, a l'immense avantage de ménager la membrane du tympan et de ne jamais augmenter le désordre que le polype peut y avoir commis. Mais on comprend combien il faut que le conduit auditif soit bien éclairé pour agir jusque sur le tympan avec autant de précision.

Nous ne faisons rien au hasard, l'œil pouvant suivre distinctement tous les temps de ces opérations. Quand les polypes sont situés à l'entrée du conduit, je me sers de ciseaux bien étroits et à pointes boutonnées.

Après l'extraction du polype, on laisse couler le sang un quart d'heure ou une demi-heure, puis on nettoie le conduit avec une injection d'eau presque froide, et, après avoir bien desséché le conduit avec une petite éponge (*fig.* 11, D), on cautérise immédiatement la plaie du pédicule ; sans cette précaution, le nitrate, dissous dans une trop grande quantité de liquide, étendrait son action ailleurs que sur le pédicule, ce qu'il faut avoir

soin d'éviter. Avec cette précaution, que nous ne négligeons jamais, on peut être certain que l'instrument (*fig.* 11, C), ne porte le caustique que sur le point qu'on veut soumettre à son action.

Ainsi que je l'ai proposé, il y a déjà plusieurs années, je me sers comme on vient de le voir, contre les polypes volumineux, profonds et qui dépassent surtout la membrane du tympan, d'un mode opératoire que M. Triquet aurait bien pu indiquer dans son ouvrage, comme m'appartenant, puisqu'il a dû en trouver la description dans le mémoire qu'il paraît avoir lu. Je suis donc obligé de rappeler à mes lecteurs qu'en 1844, je fis fabriquer par M. Charrière les pinces bivalves et un bistouri qui ont été littéralement copiés par M. Triquet. Ils ne diffèrent entre eux que par l'articulation du manche avec leur tige, attendu que mes instruments sont coudés et ceux de M. Triquet sont droits. J'attacherais certes peu d'importance à cette similitude, si M. Triquet n'avait fait, involontairement sans doute, d'autres omissions, concernant le traitement des polypes, par des procédés qu'il semble s'approprier et qui se trouvent également décrits soit dans le Mémoire précité, soit dans la communication que je fis à l'Académie de médecine, en 1844. Bien avant moi on avait écrit sur les polypes de l'oreille; cependant si on veut se donner la peine de comparer les considérations dans lesquelles je suis entré, avec les articles plus ou moins écourtés qu'on trouve dans les différents traités de chirurgie, il sera facile de s'assurer du soin que j'ai donné à l'étude de ces productions morbides, aux symptômes qui les accompagnent et surtout aux divers procédés opératoires qu'on peut leur opposer pour en opérer l'extraction.

On était si peu habitué à cette époque à entendre disserter longuement sur une affection, que les praticiens reléguaient dans le cadre des maladies insignifiantes, que mon mémoire me valut cette réflexion de M. Velpeau, lequel, immédiatement après la lecture, fit observer à l'Académie « que j'avais donné trop d'importance à un sujet minime. » Je suis heureux de constater que depuis cette communication à l'Académie, les polypes de l'oreille n'ont pas été traités avec la même indifférence et qu'ils ont enfin plus spécialement fixé l'attention de quelques praticiens. Quelle que soit la part que je puisse revendiquer en faveur

de cette impulsion, je constate ce fait, et je me hâte d'adresser à M. Triquet la part d'éloges qu'il mérite pour les soins qu'il a pris dans l'étude si intéressante de cet état morbide, et pour y avoir consacré un des chapitres les plus importants de son ouvrage.

Le polype n'étant, comme nous l'avons déjà dit, qu'une production morbide due à l'altération des tissus sur lesquels elle se développe, on comprend que son extraction ne saurait entraîner la guérison de l'otorrhée, accident qui préoccupe le plus le malade ; mais on comprend aussi que les ulcérations plus ou moins profondes et plus ou moins graves du conduit et de la membrane du tympan ou de la caisse, qui sont toujours la cause de la douleur, ne sauraient recevoir une médication naturelle et curative tant qu'elles sont masquées par un polype dont la présence devient une cause incessante des accidents que nous avons signalés.

Dès que le polype est enlevé, il faut s'occuper du traitement de la cause qui a pu le produire. On examinera avec soin le siége, la nature des ulcérations du conduit et on s'assurera surtout, avec un stylet boutonné, si dans la portion malade de la muqueuse, l'os n'est pas dénudé, ce qui arrive très-souvent, et quel est le degré de décollement de cette membrane ; je l'ai vu quelquefois très-étendu à la paroi supérieure du conduit où la suppuration se faisait jour par cinq ou six petits trous à travers les tissus qui recouvrent l'os. L'écoulement, dans deux cas pareils, ayant résisté à tous les moyens ordinaires, céda en peu de jours, après avoir, à l'aide d'une longue incision, converti tous les points fistuleux en une plaie simple. C'est là une cause d'otorrhée assez fréquente et sur laquelle nous appelons l'attention des praticiens. On examinera aussi avec soin les altérations de la membrane du tympan ; si elle est ulcérée, épaissie, détruite en totalité ou en partie ; dans ce cas on s'assurera si les osselets n'ont pas été détachés ; ce qui, en raison des muscles qui les retiennent, arrive assez rarement. Enfin on s'enquerra, par un ou plusieurs examens attentifs, de toutes les lésions que le conduit, la membrane du tympan et la caisse pourront présenter, afin de choisir la médication locale qui peut le mieux convenir.

Mais là ne doivent pas se borner les investigations du médecin

s'il veut atteindre le mal dans sa source : il doit par-dessus tout examiner la constitution du malade, celle de ses parents, les maladies dont il a pu être atteint et se faire rendre compte des conditions hygiéniques au milieu desquelles la maladie a pu se développer.

Les altérations de l'oreille qui donnent naissance aux productions polypeuses, s'alliant toujours à des constitutions lymphatiques, scrofuleuses ou à tout autre vice qu'il n'est pas toujours possible d'apprécier, il importe de soumettre le malade à un traitement général approprié aux causes que nous venons d'énoncer, si on veut arriver à une solution favorable de la maladie. Les moyens chirurgicaux sont impuissants ou ne procurent qu'une guérison apparente, sans l'influence salutaire, dans ce cas, d'une médication interne. Nous en dirons autant de celle-ci laquelle, dans aucune circonstance, ne peut procurer une guérison complète de la même affection si elle n'est puissamment secondée par des applications locales. C'est pourtant là une doctrine trop généralement suivie ; la plupart des médecins, sans chercher à découvrir la cause qui entretient les otorrhées, chez les enfants surtout, croient qu'elles guériront avec le temps et sous l'influence de soins purement hygiéniques. Si quelques succès sont venus déposer en faveur de pareilles idées, il est un bien plus grand nombre d'exemples qui plaident contre ; plusieurs personnes sourdes à la suite d'écoulements d'oreilles, ne doivent l'abolition du sens de l'ouïe qu'au peu de soin qu'on a mis à rechercher la cause qui les rend intarissables. Combien de personnes, affectées d'ophthalmie, perdraient la vue si l'œil, placé au fond d'un tube, rendait moins visible à l'observateur le nombre si varié de ses altérations ! Quel est le médecin qui, dans un cas d'ophthalmie purulente, granuleuse ou autre, oserait compter sur sa guérison sans recourir aux bienfaits d'une médication locale ? Afin de faire ressortir toute l'importance d'un traitement local dans les écoulements de l'oreille, nous ne saurions mieux faire que de rapporter les paroles que nous avons entendues aux leçons de M. le professeur Velpeau sur les maladies des yeux (1) : « Lorsque la maladie, dit ce praticien célèbre, est déjà ancienne, ou lorsqu'il s'agit de sujets délicats (ce qui a

(1) *Manuel pratique des maladies des yeux*. Paris, 1840, in-18.

lieu toujours pour l'otorrhée), les moyens géoéraux n'offrent plus la même efficacité ou la même innocnité. Des résultats plus prompts et plus sûrs pouvant être obtenus à l'aide des topiques, il est naturel de les préférer à l'ébranlemeot général qu'entraîne après elle une médication interne trop longtemps employée. »

On sait que les topiques les plus puissants sont formés par les caustiques, et que les ophthalmologistes en font un fréquent usage; il y a mieux : je ne sais pas s'ils osersient compter sur la guérison d'une maladie d'yeux un peu chronique sans recourir à l'action si souvent héroïque du nitrate d'argent, ou d'un topique dans la préparation duquel cet agent fournit la propriété spéciale. Eh bien! c'est cette même médication que nous réclamons en faveur des maladies de l'oreille qui donnent, ou qui peuvent donner naissaoce aux polypes; et, nous osons affirmer quo c'est à elle que nous devons les uombreux succès que nous avons obtenus contre des affections qui avaient été rebelles à tous les traitements généraux. Les applications du nitrate d'argent, soit à l'état solide ou en solution, ne sont pas plus dangereuses pour les oreilles qu'elles ne le sont pour les yeux; mais là, comme ici, elles demandent à être employées avec prudence, et surtout à propos.

Mais avant de commencer l'opération d'un polype de même que dans toute autre opération de l'oreille, les malades et les assistants adressent toujours cette question au médecin : L'ouïe sera-t-elle rétablie, que gagnera-t-elle après l'opération? Question toute naturelle, qui prouve toute l'importance qu'on attache au rétablissement de cette fonction; eh bien! nous devons dire que malgré ce jalon lancé par le malade dans l'esprit des médecins, aucun ne s'est assez préoccupé de résoudre cette question d'une manière satisfaisante. Déjà en 1844 lors d'une lecture que je fis à l'Académie de médecine à propos d'un jeune invalide, sourd depuis cinq ou six ans, qui recouvra l'ouïe après l'extraction d'une excroissance polypeuse qu'il avait à chaque oreille, je dis qu'on pouvait prévoir les résultats de l'opération pour ce qui regarde la fonction de l'ouïe, en auscultant avec soin la sensibilité du nerf, à l'aido d'une montre et d'uo diapason appliqués sur les différentes parties du crâne. Depuis cetta époque, j'ai pratiqué pas mal d'opérations do ce geuro et le pronos-

tie que j'ai porté, sur le rétablissement ou le non-rétablissement de l'ouïe après l'opération, s'est constamment réalisé. Cependant je vois encore les auteurs modernes, tels que MM. Wylde Toynbee, en Angleterre, Triquet, Monière et Deleau, en France, être dans le doute et ne savoir si l'audition se rétablira ou non après l'extraction du polype. Voici ce que dit M. Triquet à ce sujet :

« Quant à savoir si les malades recouvreront complétement l'ouïe, il faut être réservé sur cette question. Sur dix malades atteints de polypes, il y en aura neuf chez lesquels le polype viendra de la caisse, et alors après la guérison du polype l'audition n'éprouvera aucune amélioration, sera perdue ou restera imparfaite ; c'est ce qui résulte des observations d'Itard, de Toynbee et des miennes. (*Loc. cit.*, p. 359.)

Je pourrais opposer plusieurs faits à cette doctrine ; mais un seul suffira pour prouver que lorsque la sensibilité du nerf auditif n'a subi aucune atteinte, quel que soit le point d'implantation du polype, soit sur le tympan, sur le conduit auditif ou dans la caisse, son extraction, contrairement à l'opinion de MM. Toynbee et Triquet, amènera nécessairement une amélioration presque instantanée dans l'audition. Voici cette observation.

11[e] Observation. — M. le comte de S... vint me consulter en 1844, pour un écoulement à l'oreille droite, auquel se mêlait quelquefois un peu de sang. L'ouïe était presque perdue de ce côté ; le malade n'éprouvait aucune espèce de douleur, seulement un peu de gêne et quelques bourdonnements ; ces symptômes disparaissaient à l'aide d'injections lancées avec un peu de force dans cette oreille. Il est inutile de dire que le malade avait suivi plusieurs traitements infructueux.

Les cicatrices d'un séton à la nuque et de plusieurs vésicatoires témoignaient qu'on avait compté un peu trop sur l'action de ces moyens révulsifs pour faire disparaître le mal. Au premier examen fait à l'aide de mon appareil otoscope, je distinguai de suite, au milieu d'un peu de pus, une excroissance charnue au fond du conduit qui semblait remplacer la membrane du tympan. J'étanchai aussitôt ce liquide qui l'entourait, à l'aide d'une petite éponge, puis avec mon stylet à pointe recourbée, je cherchai à découvrir le point d'implantation de cette excroissance charnue. Mais l'instrument arriva jusqu'à la région du tympan sans avoir trouvé de pédicule ; seule-

ment en l'appuyant contre le polype, celui-ci exécutait des mouvements comme s'il était libre, dans toute sa circonférence et tenant seulement à un pédicule central. Je changeai alors de stylet pour me servir d'un autre à extrémité droite. Lorsque la pointe en fut portée derrière le polype, je pus constater, en avant, la surface de la membrane du tympan que je distinguai facilement à la nature de sa résistance et surtout à la douleur qu'éprouva le malade à ce contact. Mais en portant le stylet en arrière et en bas du conduit, la pointe rencontra une ouverture du tympan et je pus toucher la paroi interne de la caisse.

Ce contact qui était fort peu douloureux pour le malade, permit de constater que le polype avait pris naissance sur la paroi interne de cette cavité; celle-ci, au lieu de présenter une résistance osseuse, comme à l'état normal, paraissait recouverte d'une couche beaucoup moins dure et charnue : j'acquis donc de suite la certitude que le polype s'implantait sur la paroi interne de la caisse. Mais le malade tenant beaucoup moins à la guérison de son polype, qui l'incommodait fort peu, qu'au rétablissement de l'ouïe, demanda, non pas si je pouvais lui enlever cette excroissance charnue, mais bien si je parviendrais à guérir sa surdité. Avant de répondre à cette question, j'auscultai le nerf auditif, et immédiatement après je lui répondis, que si je parvenais à détruire le polype et à empêcher surtout sa reproduction, il entendrait. Je commençai donc le traitement de la manière suivante. Après avoir bien nettoyé le conduit auditif, et mis le polype complétement à découvert, je le saisis, comme épreuve d'essai, avec mes pinces bivalves (*fig.* 11, I); une fois saisi, j'opérai quelques légères tractions; mais la résistance que j'éprouvai me donnant la certitude qu'il était d'une nature fibreuse, j'abandonnai ce mode opératoire; les efforts qu'il aurait fallu faire, pour opérer son arrachement auraient infailliblement occasionné des dégâts, soit sur la chaîne des osselets, soit sur la membrane du tympan et probablement sur les deux. Je pouvais cependant me permettre d'essayer l'arrachement, parce que les polypes qui s'insèrent sur la paroi interne de la caisse peuvent, lorsque la racine n'est pas très-étendue, être enlevés sans aucune crainte pour l'organe ni pour la fonction; tandis que lorsque les racines sont très-étendues et qu'elles s'étendent surtout du côté de la fenêtre ovale, leur arrachement peut entraîner l'étrier. Or, comme je l'ai dit le premier, du moins depuis Morgagni, puisque cela n'a été noté par aucun auteur, toute la chaîne des osselets, ainsi que la membrane du tympan, peuvent disparaître sans provoquer la cophose, pourvu que l'étrier reste en place; tandis que l'ablation de cet osselet entraîne toujours la surdité.

Mais revenons à notre observation. Le polype offrant trop de résistance, je crus devoir substituer à l'arrachement son excision partielle. J'enlevai alors le manche des pinces, et la tige rasta seule dans le conduit, le polype fixé entre ses deux valves; saisissant alors un des petits bistouris à tige très-allongée (*fig.* 12, E), j'en portai le tranchant entre l'extrémité de la pince et la membrane du tympan; après quelques difficultés provenant de la résistance du polype et du peu d'espace qu'il y avait pour faire mouvoir la partie tranchante de l'instrument, je parvins enfin à enlever l'espèce de champignon qui dépassait cette membrane. Il se produisit aussitôt une hémorrhagie assez abondante, qui cessa au bout d'une demi-heure, sous l'influence d'injections froides et d'une petite éponge trempée dans une solution aluminée que je laissai en place jusqu'au lendemain. Vingt-quatre heures après, le malade vint me voir, se plaignant seulement d'un embarras dans l'oreille occasionné par la présence de l'éponge qui avait dû se gonfler par l'absorption des liquides. L'extraction de ce corps étranger étant faite à l'aide du fil que j'y avais fixé, le malade entendit aussitôt ma voix ainsi que tous les bruits qui se produisaient de ce côté. Ma montre, dont le tic tac est très-faible, comme toutes les montres à cylindre, qui, avant l'opération, n'avait été nullement entendue au contact, l'était alors à 5 ou 6 centimètres. Je ne peindrai pas ici la joie du malade, qui commençait à constater le résultat des espérances que je lui avais données.

J'examinai le conduit et j'aperçus très-distinctement l'ouverture de la membrane du tympan située à sa région postéro-inférieure : à travers cette ouverture, je distinguai la partie du polype qui avait été excisée et dont le retrait avait laissé un certain intervalle libre entre elle et la membrane du tympan. C'est évidemment par là que les ondes sonores pénétraient déjà pour aller par la fenêtre ovale et la fenêtre ronde influencer le nerf. En cet état, on comprendra facilement que pour achever de faire disparaître le polype, il ne fallait plus songer à l'arrachement et à l'excision ; la membrane du tympan, formant un obstacle qu'il fallait respecter, la cautérisation seule pouvait être employée.

Je suis obligé, à propos du mode d'emploi du caustique, d'entrer ici dans quelques considérations.

En général chaque praticien a un mode particulier pour diriger cette médication sur la partie qu'il veut cautériser. Ainsi Scultet proposait le cautère actuel, Toynbee préfère la potasse caustique, Kramer et Itard le nitrate d'argent, et M. Tri-

quet préconise les insufflations avec le sulfate de cuivre en poudre

Tous ces moyens peuvent trouver une heureuse application, dans des cas appropriés. Mais dans celui qui fait le sujet de cette observation, de tous ceux que je viens d'énumérer, les insufflations doivent être absolument rejetées; eo voici la raison.

L'indication principale à remplir consiste dans la cautérisation directe de la portion du polype placée au delà de l'ouverture du tympan. Il faut donc ici employer un caustique qui agisse seulement sur le polype et éviter avec soin que son action ne s'étende plus loin, sur les parties voisines. On comprendra qu'un caustique insufflé, obéissant à l'impulsion donnée par la colonne d'air, s'éparpillera; et pendant qu'une partie restera sur le polype, l'autre agira sur les parties avoisinantes, et cela quelle que soit la précaution que l'on prenne dans son insufflation. Les caustiques liquides auront cet inconvénient à un plus haut degré.

On doit donc ici donner une préférence exclusive aux caustiques solides qui ont l'avantage, quand ils sont bien dirigés, de n'atteindre que la partie sur laquelle on les applique. J'ai préféré, à l'exemple de Kramer et d'Itard, le nitrate d'argent, j'ai seulement modifié son mode d'emploi, afin d'éviter le reproche qu'on adresse à ce caustique d'atteindre par ses côtés les parties voisines de celles qu'on veut cautériser. J'ai adapté à l'extrémité d'un stylet un peu long une cuvette en platine qui a à peu près 3 millimètres de diamètre et 5 de profondeur; je la charge de nitrate d'argent à l'instar du porte-caustique direct pour le canal de l'urètre. Le caustique, dépassant très-peu le bord de la cuvette, je le porte directement à travers l'ouverture de la membrane du tympan, sur le polype, en appuyant quelques instants, jusqu'à ce que le malade éprouve une certaine douleur. Je retire alors le caustique, et aussitôt je le remplace par une petite éponge portée à l'aide d'une petite pince (*fig.* 11, D) sur le polype. Cette éponge est destinée à absorber les liquides qui peuvent être saturés de nitrate d'argent échappé de la surface, et empêcher ainsi les mauvais effets du contact qu'ils pourraient exercer en s'épanchant sur les parties environnantes. Ce mode de cautérisation a, comme on le voit, l'avantage d'agir vigoureusement

sur les surfaces à cautériser sans jamais intéresser les tissus qu'on veut et qu'on doit éviter.

Comme la base du polype était plus large que l'ouverture de la membrane du tympan par laquelle le polype avait fait irruption dans le conduit, je fis la cautérisation avec un porte-caustique dont l'extrémité est coudée et dont la cuiller est placée tout à fait en avant de la partie infléchie dont la longueur est de 5 millimètres environ. Cet instrument permet de l'introduire facilement à travers l'ouverture du tympan ; et une fois dans la caisse, on peut, en le tournant, cautériser dans un rayon de 5 à 6 millimètres si l'on veut. On est toujours sûr de ne toucher avec ce caustique que les surfaces qu'on veut soumettre à son action.

J'ai employé aussi, bien avant M. Triquet, les insufflations de poudre caustique. Déjà en 1851, je publiai dans l'*Union médicale* et le *Bulletin thérapeutique* la formule de la poudre caustique suivante :

Nitrate d'argent, } parties égales.
Talc de Venise, }

Depuis, j'ai employé successivement la poudre de sulfate de cuivre ou de sulfate d'alumine, et c'est cette dernière qui m'a donné les résultats les plus satisfaisants. Mais ce mode de médication ne peut être employé que contre les ulcérations chroniques très-étendues du conduit, de la membrane du tympan, ou enfin de la caisse.

Pour revenir à l'observation dont ces considérations m'ont un peu éloigné, je renouvelai la même cautérisation, le quatrième ou cinquième jour en prenant toujours la même précaution.

La douleur qui en résultait devenait très-tolérable et ne se prolongeait pas au delà de deux heures. Le malade la supportait d'ailleurs avec d'autant plus de courage, qu'il sentait l'ouïe s'améliorer à mesure que le polype diminuait ; bref, après dix ou douze cautérisations, espérant avoir atteint un résultat définitif, je permis au malade de faire un voyage de quelques mois. A son retour, cinq ou six mois après, il vint me voir en me disant qu'il avait entendu pendant trois mois et que, depuis cette époque, il

avait vu l'ouïe s'affaiblir peu à peu et devenir presque aussi obtuse qu'avant l'opération. Je dus recommencer le même traitement que le malade réclamait d'ailleurs avec instance. Mais cette fois, afin d'empêcher la reproduction polypeuse, j'ai continué les cautérisations, pendant deux ans, en les renouvelant trois ou quatre fois par mois, quelquefois même à des intervalles plus éloignés. Au bout de ce temps le polype a cessé de se reproduire. Mais il est survenu sur la région cautérisée, une excroissance arrondie, dure, qui remplit en grande partie la caisse du tympan et qui depuis dix ans reste stationnaire.

Bien que M. le comte de S..... n'entende pas très-bien, l'obstacle formé par cette espèce de tumeur indurée n'est pas assez grand pour empêcher les ondes sonores d'arriver jusque dans la caisse, soit en pénétrant par l'ouverture du tympan, soit en traversant la partie saine de cette membrane.

Un instant j'eus la pensée de porter sur cette tumeur, comme je l'ai fait depuis, un peu de pâte caustique de Vienne, à l'aide du porte-nitrate; mais je fus arrêté par la crainte, en produisant une cautérisation trop profonde, de donner lieu à des accidents dont je ne pouvais apprécier la portée. J'engageai donc le malade, qui me sollicitait sans cesse, à se contenter de l'amélioration que nous avions obtenue, en lui disant que le mieux est quelquefois l'ennemi du bien.

Nous terminerons cet article par quelques mots sur les phénomènes nerveux qui se manifestent pendant l'extraction des polypes insérés sur la membrane du tympan, et qu'aucun auteur ne pouvait mentionner, puisque ces polypes n'étaient jamais enlevés par l'instrument tranchant.

Quand le polype est saisi avec les pointes de l'érigne, outre la douleur locale, qui est légère, le malade éprouve une sensation qui longe le côté correspondant de la base de la langue, et que le malade compare à celle qui résulterait de l'application d'un corps froid légèrement aigrelet; mais quand le bistouri sépare le polype de la membrane, la sensation de la langue se change en une douleur très-vive qui s'étend jusqu'à sa pointe, et, quelquefois aussi, aux racines des dents supérieures du même côté.

Dès que le polype est enlevé, si, pendant que la plaie de son pédicule est encore fraîche, on y applique un crayon de nitrate d'argent, le malade éprouve une sensation à l'œil correspondant,

qui se traduit par une sécrétion très-abondante de larmes, et une rougeur immédiate de la conjonctive, surtout vers l'angle externe de l'œil; cette douleur, au dire de quelques personnes, ressemble à une traction exercée sur un des nerfs; selon d'autres, à celle produite par une aiguille très-acérée qu'on aurait enfoncée dans l'œil. On comprend que l'intensité de ces douleurs présentera autant de variétés que la constitution plus ou moins nerveuse des personnes; que telle qui n'éprouvera qu'une sensation à peine sensible, se traduira par une douleur très-vive chez une autre; mais, ce qui est à peu près constant, c'est cette différence de sympathie morbide développée par la section du polype ou par sa cautérisation. Nous ne disons pas que cela s'observe toujours, mais seulement dans le plus grand nombre des cas.

« J'ai eu à traiter, dit M. Menière, depuis neuf ans, plus de cent vingt cas de polypes du conduit auditif, et jamais il ne m'est arrivé de me servir d'un instrument tranchant quelconque pour enlever ces tumeurs. Jamais je n'ai songé un instant à passer une ligature autour de leur base; une curette ordinaire m'a toujours suffi pour enlever ces productions charnues. Dans le cas où la tumeur remplit le conduit, je me sers d'un stylet boutonné pour reconnaître le point d'insertion; je fais circuler le stylet autour du polype, et je constate sur quel point du méat se trouve l'adhérence. Cela fait, je me sers de la curette comme d'un levier, je prends mon point d'appui sur la partie de l'orifice qui correspond à la racine du polype, et je l'arrache avec facilité. Cette manœuvre si simple est variée suivant la nécessité locale, et je n'ai jamais été réduit à en employer d'autres (1). »

Il est évident que M. Menière, par une coïncidence très-extraordinaire, n'a rencontré que des polypes muqueux à pédicules très-étroits qui s'implantaient tous sur les parois du conduit. Que penser de cette statistique de M. Menière qui, sur cent vingt polypes, trouve le point d'insertion sur les parois du conduit, avec la statistique de M. Triquet, qui assure que, sur dix polypes, il y en a neuf qui prennent leur point d'insertion dans la caisse?...

Dans un article sur le traitement des polypes de l'oreille (2), nous trouvons les réflexions suivantes à propos de la difficulté de

(1) *Ouvrage cité*, p. 118.
(2) *Bulletin général de thérapeutique*, année 1834, p. 326.

constater, avant l'opération d'un polype qui fermait complétement le conduit auditif, si l'audition serait rétablie après l'ablation du corps étranger.

« M. Dupuytren enleva, dit l'auteur de l'article, très-aisément une pareille tumeur à l'aide de petites pinces faites exprès; le polype s'écrasa et se fondit en quelque sorte sous l'action des pinces. Il y eut un petit écoulement de sang par l'oreille et un écoulement puriforme les jours suivants. La guérison eut lieu; le conduit auditif, exploré à la lumière solaire, fut trouvé entièrement libre; *mais la surdité persista*. Pouvait-on, ajoute l'auteur, en reconnaître la nature avant l'arrachement du polype? Il n'arrive malheureusement pas à l'oreille ce que nous voyons très-souvent avoir lieu aux yeux par l'existence d'une cataracte. Ici, le corps qui s'oppose au passage de la lumière sur la rétine, n'empiète pas ordinairement sur la faculté intrinsèque de cette membrane; aussi, après six, huit, dix, vingt ans de l'existence d'une cataracte, réussissons-nous souvent à rendre à l'organe visuel ses fonctions normales; mais pour l'oreille il est raro que nous ayons un pareil bonheur; lorsque le corps étranger, le polype, cette espèce de cataracte de l'oreille, s'est pendant quelque temps opposé au passage des rayons sonores sur la membrane du tympan, c'est souvent en vain que nous tentons de redonner à l'organe l'exercice de ses fonctions. C'est là une espèce de goutte sereine ou d'amaurose de l'oreille dont nous ne pouvons pas toujours connaître, *à priori*, l'existence, ainsi que cela s'observe sur l'œil cataracté et amaurotique. Aussi notre pronostic doit-il être toujours réservé dans les cas de ce genre. »

Ce passage est très-important et témoigne, mieux que je n'aurais pu le dire, combien il est essentiel de pouvoir constater, avant l'opération, la sensibilité du nerf et juger ainsi du résultat qu'on pourra obtenir. C'est ce que je crois avoir démontré de la manière la plus satisfaisante possible, et ce que l'observation suivante va achever de prouver.

12e Observation. — *Observation d'un polype muqueux se reproduisant avec la plus grande facilité.* — M. C..., occupant de hautes fonctions en Algérie, me fut adressé en 1853 par mon estimable confrère et ami, M. Moreau, médecin à Bône, pour que je lui fisse l'extraction d'un polype à l'oreille droite, qu'il portait depuis plusieurs années, et qui avait été opéré déjà deux ou trois fois sans succès.

Au premier examen j'aperçus, sans l'aide du speculum, seulement en redressant le conduit, et tirant le pavillon de l'oreille en arrière et en haut, un polype qui obstruait entièrement le conduit à un centimètre seulement de profondeur; un écoulement purulent, quelquefois même sanguin, s'échappait en assez grande abondance de cette oreille. Il est inutile d'ajouter que le conduit étant presque hermétiquement fermé, la surdité était à peu près complète de ce côté; cependant la montre appliquée sur les parois du crâne correspondantes à cette oreille fut entendue presque partout; ce qui me permit, dès la première consultation, d'assurer M. C...., que non-seulement j'espérais le débarrasser de cette infirmité qui faisait son désespoir; mais encore, après que son oreille en serait débarrassée, qu'il entendrait; il accepta avec joie l'assurance que je lui donnais d'extraire son polype et d'empêcher surtout sa reproduction. Quant au retour de l'ouïe, il y attachait une moins grande importance, parce que depuis plusieurs années, il était habitué à se suffire avec l'oreille opposée, qui entendait d'ailleurs très-bien.

Nous primes jour pour l'opération, ou du moins pour faire un examen beaucoup plus sérieux de la nature du polype, de sa forme, ainsi que du point où il s'insérait. Trois jours après, je procédai à cet examen et je pus constater, après avoir soumis l'oreille à la lumière de mon appareil otoscope, en glissant un stylet à pointe recourbée entre le polype et les parois du conduit, que le polype était pyriforme, long d'environ 2 centimètres; que son pédicule s'implantait à la partie externe et inférieure des parois du conduit, très-près du tympan, lequel se montra très-sensible au toucher et ne paraissait avoir aucune perforation. L'opération ici était donc facile, ou du moins on pouvait arriver à enlever cette excroissance charnue sans avoir trop de crainte de léser le tympan. Cependant, comme je crains toujours, lorsque l'insertion a lieu si près de cette membrane, qu'en provoquant l'arrachement on n'atteigne plus ou moins cette cloison, je préférai opérer par excision.

Pour opérer de cette manière, et afin d'éviter autant que possible l'effusion du sang, je ne me sers plus des pinces pour saisir le polype, à cause de l'inconvénient qu'elles présentent, en l'écrasant, de provoquer un écoulement sanguin abondant qui masque tout le conduit et gêne le malade et l'opérateur. Je me sers donc d'une petite érigne double (fig. 12, B) que je passe entre les parois du conduit et le polype, et je saisis le pédicule de ce dernier aussi près que possible de son insertion. Cela étant fait, je porte le tranchant de la lame du bistouri, courbe sur le plat (fig. 12, D), derrière le point d'intersection; et la section en est rendue très-facile par la tension donnée au pédicule au moyen de l'érigne. L'opération se fit ainsi sans douleur

et sans qu'aucune goutte de sang s'écoulât avant la section; ce procédé a encore l'avantage d'extraire le polype en entier, de donner la facilité d'étancher le sang au fur et à mesure qu'il s'écoule du conduit et de n'en laisser répandre aucune goutte aux environs de l'oreille. Tous ces détails s'ils n'ajoutent rien au succès de l'opération, ils témoignent du moins en faveur de la dextérité de l'opérateur et des soins qu'il prend de la rendre moins désagréable pour le malade et les assistants.

L'excision étant faite, la petite hémorrhagie qui s'ensuit dure environ un quart d'heure; et lorsqu'on a bien étanché le sang du conduit avec une petite éponge, comme je l'ai déjà dit, on peut, si l'on veut, cautériser la racine du polype avec du nitrate d'argent solide, ou bien attendre jusqu'au lendemain, si le sang n'avait pas cessé de couler.

M. C...., après cette opération, entendit bien de cette oreille, quoique le tympan fût très-opaque, épaissi et refoulé un peu du côté de la caisse par la pression qu'avait exercée le polype sur cette cloison, probablement avant de prendre sa direction du côté du conduit; car cette excroissance charnue avait la forme d'un cylindre plein, occupant hermétiquement le conduit dans ses deux tiers internes, et son pédicule n'avait pas plus de 4 ou 5 millimètres de longueur.

Lorsque le conduit auditif fut bien débarrassé, je l'explorai avec un stylet et je rencontrai, à côté du point où s'insérait le polype, un boursouflement de la peau très-douloureux à la pression, occupant toute la partie inférieure et antérieure du conduit qui avoisine la membrane du tympan, laquelle, malgré son épaississement et son opacité, était molle, se laissait facilement déprimer par la pointe du stylet et revenait lentement sur elle-même après cette pression.

Après sept ou huit cautérisations, le malade, se croyant guéri, parce que l'oreille suppurait peu, et surtout parce qu'il était débarrassé de la cause principale qui lui avait fait faire le voyage de Paris, voulut absolument rejoindre son poste, où des affaires pressantes le rappelaient. Je lui prédis pourtant qu'il n'était pas guéri, qu'il y avait deux ou trois petites ulcérations qui n'étaient pas cicatrisées, et qu'en outre j'avais rencontré d'autres altérations qui me faisaient craindre, non le retour du même polype, mais de la production de quelque autre excroissance de ce genre, sur la portion du conduit où j'avais constaté un décollement. Nonobstant mes observations, M. C.... partit, et trois ans après il revint à Paris pour un nouveau polype qu'il sentait, disait-il, au fond de son oreille. Il m'avoua que pendant les deux ans qui avaient suivi la première opération, n'était un petit écoulement puriforme, presque

insignifiant, il s'était cru complétement guéri; l'ouïe ayant repris un degré de finesse qu'il avait été loin d'espérer. Quand je l'examinai, je découvris en effet une excroissance charnue occupant tout le fond du conduit et masquant entièrement la membrane du tympan. En la touchant avec le stylet, on la faisait ballotter très-difficilement à cause de son point d'insertion qui paraissait assez large, situé à la partie inférieure et antérieure du conduit, et occupant ainsi la région où nous avions constaté l'empâtement de la peau près du tympan.

L'audition, bien qu'elle ne fût pas supprimée au même degré que pendant le premier polype, l'était pourtant assez pour qu'il ne pût plus se servir de cette oreille. La montre était pourtant entendue à 3 ou 4 centimètres, et continuait encore à l'être sur le crâne; circonstance qui rendait le pronostic, par rapport à la fonction de l'organe, toujours aussi favorable.

M. C.... voulant être opéré tout de suite, n'ayant que peu de temps à rester à Paris, je procédai immédiatement à cette opération. Mais il est facile de comprendre que je ne pouvais pas ici employer le même mode opératoire; car au lieu d'avoir affaire à un polype de 3 centimètres de long tenu par un pédicule beaucoup plus étroit, je n'avais plus, dans cette circonstance, qu'une végétation charnue qui avait la forme d'un champignon et tenant au conduit par un pédicule très-large, dont la section offrait d'autant plus de difficulté qu'il était difficile de maintenir le polype avec les pinces ou avec l'érigne, pour aider l'action de l'instrument tranchant. J'annonçai cette différence au malade, afin qu'il ne fût pas surpris du temps plus long qu'exigerait son traitement. Je ne pouvais pas non plus songer à l'arrachement, à cause des raisons que j'ai données pour le premier polype et qui s'appliquent bien mieux à celui-ci. Je préférai donc, afin de ne pas ébranler la membrane du tympan et ménager les douleurs au malade, écraser tout simplement le polype avec la pince bivalve; dès que les parties saillantes eurent été suffisamment broyées, j'étanchai le sang; immédiatement après je cautérisai assez fortement la plaie et j'engageai le malade à se faire faire pendant deux ou trois jours des injections avec de l'eau froide ou légèrement tiédie.

Au bout de trois jours, je renouvelai la cautérisation, mais auparavant je dus enlever avec la pince quelques petits lambeaux de chair qui tenaient à peine au pédicule.

Cette fois les cautérisations furent continuées tous les quatre ou cinq jours pendant un mois et demi à deux mois. Au bout de ce temps toute trace de polype était à peu près disparue; le tympan, qui n'avait pas changé d'état depuis la première opération, permit à l'ouïe

de reprendre le même degré qu'elle avait acquis après l'extraction du premier polype.

Il y a maintenant trois ans que M. C.... a subi cette dernière opération, et le mieux obtenu s'est continué jusqu'à ce jour sans interruption. L'oreille, qui avait présenté un petit écoulement pendant deux ou trois mois, cessa totalement de suppurer sous l'influence des injections aluminées.

Cette observation présente de l'intérêt au double point de vue de la forme des polypes et du procédé opératoire que chacun d'eux a exigé. La ligature ou l'excision doivent être préférées dans les polypes longs qui ont un pédicule plus mince que le corps. Tandis que la cautérisation, le broiement et l'écrasement doivent être réservés pour les polypes à base large et peu saillants.

Encore une observation très-intéressante, qui prouvera mieux que tout ce que nous avons dit, l'efficacité des nouveaux moyens que nous proposons contre ces excroissances.

13e Observation. — M. B..., préfet d'un département du Midi, vint nous consulter au mois de juin 1843, pour un polype qu'il avait depuis longtemps à l'oreille droite, lequel avait été opéré trois ou quatre fois infructueusement depuis deux ans. L'écoulement puriforme était très-abondant; et lorsqu'il cessait accidentellement de couler, les douleurs d'oreilles et de la tête devenaient parfois intolérables. Après avoir examiné la position du polype et son point d'insertion, qui avait lieu tout près de la membrane du tympan, nous conseillâmes l'opération immédiate et nous insistâmes d'autant plus sur l'urgence, que la membrane du tympan était encore intacte, et que le nerf acoustique de ce côté avait conservé toute sa sensibilité; ce que nous prouvèrent les expériences du diapason, ainsi que celles d'une montre appliquée sur la surface du crâne. Je dis à M. B..., que s'il différait trop de se faire opérer, il pourrait arriver que ce polype détruisît la membrane du tympan, et que, par suite, le nerf perdît tout ou partie de sa sensibilité. Soit manque de temps, soit que le malade ne voulût de moi qu'un simple avis, je ne le revis plus. Un an après environ, en rentrant chez moi, à minuit, je trouvai une voiture et deux personnes qui m'attendaient avec impatience pour aller voir M. B..., horriblement souffrant depuis quelque temps, par suite de son mal d'oreille qui l'avait obligé de quitter précipitamment son département, pour venir chercher quelque soulagement à Paris. Déjà MM. Cloquet, Trousseau et Chomel avaient été consultés, sans que les douleurs se fussent améliorées.

A mon arrivée, je trouvai le malade assis sur son lit, tenant sa

tête avec les deux mains et étouffant des cris de douleur; il lui semblait, disait-il, que sa tête éclotait du côté de l'oreille malade; en outre, depuis plusieurs jours, l'estomac rejetoit toute espèce d'aliments et même de boissons. Pressé par la douleur, le malade se levait, courait dans sa chambre en criant, et semblait être en proie à un accès de délire furieux. Après bien des instances et du temps, nous parvînmes à obtenir de lui un peu de tranquillité pour examiner son oreille, de laquelle s'écoulait une suppuration rougeâtre extrêmement fétide. Notre petit speculum placé, et le méat auditif détergé, nous aperçûmes au fond du conduit le sommet d'un polype dont l'aspect rouge, lisse et luisant témoignait qu'il occupait toute la capacité de ce tube, dont les parois exerçaient une pression sur lui. Sans rien dire au malade ni aux assistants, j'enfonçai la pointe d'un stylet très-aigu dans le polype, à l'effet de provoquer une légère hémorrhagie et obtenir ainsi son dégorgement; le sang qui s'échappa de l'oreille ayant effrayé les personnes qui m'entouraient, je dus prolonger ma visite afin de les rassurer. Du reste, cette ponction légère ne tarda pas à produire des résultats satisfaisants; car deux heures après, le malade, quoique souffrant encore, put néanmoins rester couché et goûter un peu de sommeil, ce qu'il n'avait pu faire, depuis plusieurs jours, malgré les narcotiques qu'on lui avait fait prendre.

Le lendemain ce mieux avait cessé, et les douleurs étoient devenues aussi intolérables. A notre première visite, que nous fîmes avec un des médecins que nous venons de nommer, ayant parlé de l'extraction du polype comme de l'indication la plus pressante à remplir et la seule qui pût mettre un terme à une série de symptômes si alarmants, nous décidâmes que nous ferions un appel aux sages conseils de plusieurs vétérans de la science. En conséquence, une consultation, composée de MM. Chomel, Jules Cloquet, Trousseau, Pasquier et nous, eut lieu le soir même, laquelle, après examen du malade et des symptômes qui semblaient annoncer une lésion grave des méninges, décida qu'il pourrait y avoir quelque inconvénient à pratiquer une opération douloureuse dans une région si rapprochée, et qui avait tant de rapport avec le cerveau et ses enveloppes. Le traitement dirigé exclusivement contre la méningite supposée, fut loin d'apporter aucune amélioration dans l'état du malade. Pendant les quatre ou cinq jours qui suivirent, les symptômes devinrent même si graves et si alarmants, qu'ils donnaient des craintes très-sérieuses sur l'issue de la maladie.

Une seconde consultation eut lieu; et cette fois, après bien des hésitations que justifiait assez l'état du malade, l'opération fut décidée. M. B... la réclamait à grands cris depuis la veille. Le conduit auditif étant dilaté par le speculum et bien éclairé au moyen de l'otoscope,

nous glissâmes dans le conduit la pince bivalve (fig. 11, E), et aussitôt que le polype fut engagé dans l'évasement des deux becs de l'instrument, nous poussâmes la canule mobile avec le pouce, et le polype fut ainsi écrasé. La douleur qui résulta de cette pression, très-vive d'abord, diminua sensiblement et devint au bout de quelques minutes très-supportable. Une assez grande quantité de sang s'écoula aussitôt de l'oreille; et, afin de produire un écrasement plus complet de la tumeur, nous ôtâmes le manche de l'instrument, et nous laissâmes attaché au polype la pince avec sa canule (fig. 11, G). Comme le plus léger mouvement de la pince provoquait des douleurs très-vives dans l'oreille, nous nous gardâmes bien d'exercer aucune traction sur la tumeur. Tout ce que nous voulions obtenir, c'était son dégorgement, afin de juger de l'influence qu'il exercerait sur les symptômes généraux. La pince fut retirée au bout d'une demi-heure, et des injections furent faites dans l'oreille avec une décoction de tête de pavot. L'opération fut pratiquée à onze heures du matin. A quatre heures nous trouvâmes notre malade dans son lit, fort calme relativement, et ayant pu trouver une heure et demie de sommeil. Le soir il put prendre et garder un peu de bouillon; et la nuit, bien qu'agitée, le fut néanmoins beaucoup moins que les précédentes. Mais le matin, sous l'influence de la toux et du moucher, un amas de matière très-infecte fut chassée de l'oreille par l'action de l'air qui avait été poussé par la trompe d'Eustache dans la caisse du tympan. L'expulsion de ces matières qui engorgeaient probablement toute la cavité de la caisse, produisit presque instantanément un soulagement très-sensible.

Le lendemain, le malade, qui n'éprouvait que des douleurs fort légères, put rester levé une grande partie de la journée, mangea passablement, et surtout sans que les mouvements de la mâchoire inférieure produisissent aucune douleur à l'oreille, comme cela avait lieu avant l'opération.

Depuis ce jour, l'état du malade ne fit que s'améliorer; un mois après, il ne restait plus qu'un léger écoulement de l'oreille, que do légères cautérisations, secondées par des injections astringentes, firent disparaître presque complétement. Il y a maintenant seize ans que M. B.. a été opéré, et la guérison continue sans que le plus léger accident soit venu en troubler la marche.

Je borne les citations nombreuses que nous pourrions faire à cette seule observation, parce qu'il est impossible de trouver un fait plus complétement en rapport avec tout ce que nous avons dit sur la symptomatologie du polype de l'oreille, et sur la nécessité d'en opérer l'extraction au moyen de procédés opératoires plus rationnels que ceux employés jusqu'à ce jour.

CHAPITRE V.

MALADIES DE LA MEMBRANE DU TYMPAN.

De tous les organes qui entrent dans la composition de l'appareil auditif, il n'en est aucun qui joue un rôle aussi important que la membrane du tympan, au point de vue de la pathologie de cet appareil; je ne crains pas d'être taxé d'exagération en émettant cette opinion, que la moitié des dysécies et des cophoses sont le résultat de l'altération primitive ou secondaire de cette membrane; et, s'il est permis de juger de l'importance physiologique d'un organe d'après les troubles que son état maladif fait naître dans la fonction de l'appareil dont il fait partie, on ne peut s'empêcher de reconnaître que la membrane du tympan, par les dérangements que ses divers états morbides occasionnent dans l'audition, doit nécessairement, à l'état normal, jouer un rôle très-important dans la fonction de l'ouïe. La suite de ce chapitre démontrera du reste la vérité de ce principe.

Lorsqu'on se livre d'une manière consciencieuse à l'étude des maladies de l'oreille, on s'aperçoit bien vite que la science est d'autant moins avancée qu'on arrive à des organes plus profondément situés : ce qui, du reste, se conçoit sans peine. En effet, toutes les régions qui peuvent être facilement observées sans le secours d'aucun appareil, laissent peu à désirer sous le rapport de leur pathologie ; mais à mesure qu'on avance vers les parties profondes, auxquelles la lumière naturelle n'arrive que très-difficilement, et où elle est presque toujours insuffisante, on voit de plus en plus régner l'incertitude et l'ignorance au sujet des maladies qui s'y déclarent.

C'est bien certainement par les raisons que je viens de donner qu'on ne trouve, dans les anciens ouvrages de pathologie, presque aucune mention des maladies de la membrane du tympan. Il faut arriver d'emblée jusqu'à Itard, et après lui à Kramer, pour trouver des descriptions exactes de quelques-unes des altérations qui peuvent survenir dans les tissus de cette cloison. Mais Kramer a été bien supérieur, sous ce rapport, à Itard, car il a donné

une description et un diagnostic, parfois très-saisissants de vérité, sur le caractère des lésions morbides de cette membrane. Teulle, bien avant Itard, avait pressenti tout l'avantage que la thérapeutique pouvait retirer, dans les maladies des oreilles, d'une étude plus spéciale des altérations du tympan. Cette membrane peut présenter toutes les dégénérescences morbides connues, depuis la simple rougeur congestionnelle, jusqu'à l'induration osseuse; et on y observe fréquemment tous les états pathologiques intermédiaires à ces deux extrêmes. Mais avant d'entrer dans leur description, je crois devoir donner quelques considérations générales sur cette membrane.

Profondément située au fond du conduit auditif, cette cloison présente dans sa conformation d'assez nombreuses variétés, sous le rapport de sa grandeur, et surtout de sa forme. Elle peut être circulaire, oblongue, déprimée, plus ou moins concave en dehors, et plus ou moins inclinée par rapport à la direction de l'axe du conduit; ce dernier caractère est très-important à signaler, au double point de vue du rôle que joue la membrane du tympan, en physiologie et en pathologie. Quelques auteurs ont décrit des tympans triangulaires : c'est là une erreur produite par l'inspection seule de cette membrane à travers le conduit auditif, lequel, par ses courbures et par sa mauvaise conformation, peut ne laisser voir la membrane du tympan que sous cette forme; mais il est douteux qu'on ait jamais trouvé, sur le cadavre, des tympans ayant, même approximativement, la forme d'un triangle.

L'absence congéniale du tympan a été remarquée par Itard et Cl. Bernard. Nous n'avons jamais eu l'occasion d'en observer, et il faut que cette anomalie soit bien rare, puisque les médecins auristes ne citent pas d'autres exemples. Quant à sa destruction accidentelle, soit partielle, soit totale, elle est très-fréquente, et résulte d'une foule de causes que nous indiquerons plus tard : de toutes, la plus fréquente consiste dans les suppurations du conduit auditif ou de l'oreille moyenne. Sa perforation accidentelle par des cure-oreilles n'est pas aussi fréquente que sembleraient le faire croire la plupart des auteurs; car il est excessivement rare que cet instrument, à moins d'être poussé par surprise, soit porté assez loin par la personne, pour arriver jusqu'au tympan : la courbure du conduit, la sensibilité spéciale et la douleur

vive que le plus léger attouchement y provoque, constituent des obstacles efficaces à la production de cet accident; il faut encore ajouter qu'à la plus légère douleur que produit le contact d'un corps étranger, la personne porte instinctivement et très-rapidement la tête du côté opposé à la sensation. Cette perforation ne peut donc se produire que par une main étrangère, ou bien par une violence quelconque qui pousserait furtivement le coude de la personne, pendant qu'elle tiendrait un instrument aigu quelconque dans le conduit auditif.

Cet accident peut toutefois arriver par une autre cause qui n'a pas encore été signalée, que j'ai peut-être été le premier à observer, et qui consiste dans une violente commotion de l'air par la déflagration d'une vessie remplie d'air inflammable. Je rapporterai, du reste, tout au long cette observation intéressante. Je dirai seulement en passant qu'il s'agit du supérieur des frères de Passy, qui voulait, pendant la récréation, donner aux élèves le spectacle de la détonation d'une vessie remplie de chloro gazeux, en la lançant en l'air. La détonation eut lieu pendant que la vessie passait au niveau de son oreille. Immédiatement après cette explosion, le supérieur Déotide fut renversé, et le sang lui sortit en abondance par l'oreille. Appelé immédiatement après cet accident, je constatai que la membrane du tympan était littéralement criblée par une foule de petites déchirures pareilles à celles qu'une aiguille aurait pu faire. Ces petites déchirures ne devenaient visibles que lorsque la surface externe de la membrane était bien détergée; on voyait alors le sang épanché dans la caisse sortir par tous ces petits pertuis. Des accidents semblables ont lieu assez fréquemment, chez les artilleurs, pendant l'exercice à feu du canon.

Du reste, ces accidents ont quelquefois aussi leur côté utile, surtout quand ils sont observés par un homme de génie; c'est ainsi que Riolan, ayant été à même de voir une personne sourde guérir, ou du moins entendre beaucoup mieux après une perforation du tympan produite par un cure-oreille, en tira la conséquence qu'on pourrait utiliser cette opération dans le traitement de la surdité. Kaltschmidt rapporte l'observation d'une perforation du tympan, produite par un coup d'épée.

Mais les causes les plus fréquentes de la rupture du tympan sont, comme je l'ai dit, les maladies organiques de cette région,

qui entraîneut des suppurations longues et abondantes. Ribes, qui a fait de si beaux travaux sur l'oreille, attribue certaines perforations du tympan au frottement du manche du marteau détaché, ou au séjour du cérumen concrété dans le conduit auditif. La première cause ne me paraît pas admissible, par la raison toute simple que lorsque le manche du marteau se détache, la membrane elle-même est assez ramollie et assez usée pour obéir à la même cause et se détacher également : c'est ce qui arrive quand elle est soumise à l'action prolongée d'un foyer purulent; elle se déchire dans sa circonférence, et la portion qui avoisine le manche du marteau reste toujours adhérente à cet os. J'ai eu l'occasion d'enlever quatre ou cinq fois cet osselet, et toujours j'ai trouvé qu'un petit lambeau de membrane y était attaché.

Quant à ce qui concerne l'action destructive du cérumen, s'il n'y a pas un liquide quelconque pour ramollir le tympan, elle ne peut jamais aller jusqu'à produire une déchirure; cette cloison à l'état normal, jouit d'un degré de cohésion tel, qu'il faudrait une pression beaucoup plus forte que celle que peut exercer une masse cérumineuse, pour amener sa perforation. La compression par le cérumen peut devenir la cause d'autres accidents plus graves que ceux résultant de la déchirure de la membrane, accidents sur lesquels j'aurai l'occasion de revenir bientôt. Itard avait déjà observé que lorsque le tympan se décollait, c'était bien plutôt sur un point de sa circonférence qu'à l'endroit où s'insère le manche du marteau : et c'est, le plus ordinairement, l'arc inférieur de la circonférence qui éprouve une solution de continuité : cela est vrai, car la partie inférieure est la plus exposée au contact des matières puriformes qui séjournent soit dans la caisse, soit dans le conduit auditif.

La membrane du tympan peut encore subir, sous l'influence des liquides qui la baignent, des tensions ou des relâchements morbides; et je suis étonné qu'Itard nie ce fait pathologique que j'ai eu l'occasion d'observer un très-grand nombre de fois. Pour n'en citer qu'un, je parlerai du fils d'un colonel, aujourd'hui général de division, qui me fut présenté par mon savant maître Bégin, de si regrettable mémoire. Il avait du côté droit un relâchement du tympan tel, que lorsqu'on le touchait avec un stylet boutonné, il se laissait déprimer comme une petite vessie de baudruche remplie d'eau. Cet enfant présentait en effet un

épanchement, probablement ancien, de l'oreille moyenne, lequel à la longue avait ramolli et distendu outre mesure, en les refoulant en dehors, les fibres de cette membrane. Saissy dit avoir observé plusieurs exemples de relâchement du tympan, sans en indiquer suffisamment les causes.

Quant à la tension morbide de cette cloison, elle est plus difficile à observer. Comme elle est naturellement tendue à divers degrés chez les différents sujets, il devient très-difficile de préciser où finit la tension normale et où commence la tension pathologique.

Certains auteurs pensent que la fausse membrane qui revêt le tympan chez le fœtus peut persister après la naissance, former là une espèce de bouchon qui empêche le son d'arriver jusqu'au tympan et s'opposer ainsi au développement de la fonction sensoriale. Je n'ai jamais eu l'occasion de remarquer un fait pareil, qui toutefois est facile à comprendre. Drake est le seul auteur qui assure qu'un enfant de huit ans, sourd-muet, dut la guérison de son infirmité à l'expulsion de cette fausse membrane. Je laisse à son auteur la responsabilité de ce fait que je crois néanmoins devoir signaler.

L'épaississement du tympan est plus commun; quoiqu'il survienne le plus souvent dans un âge avancé, il est assez fréquemment cause de la surdité chez des personnes encore jeunes; mais il ne me paraît pas possible qu'il puisse devenir la source principale de la surdi-mutité.

J'ai examiné, avec mon speculum et mon appareil, plus de trois cents sourds-muets de naissance, et je n'ai jamais vu cette membrane assez épaissie pour empêcher les ondes sonores d'en provoquer la vibration.

Les auteurs ont encore signalé la rigidité de cette membrane : Je ne comprends pas que cette disposition anormale puisse exister sans l'épaississement; je ferai, à cette occasion, une remarque identique à celle que j'ai énoncée relativement à la tension de cette membrane.

Les transformations charnues du tympan sont assez fréquentes ; puis viennent les dégénérescences cartilagineuses, et enfin l'état osseux.

J'ai rencontré les premières un très-grand nombre de fois; les secondes, cinq ou six, et les troisièmes, deux fois. Je rap-

porterai plus tard ces observations. Kaltschmidt a trouvé sur un sujet une membrane du tympan complétement ossifiée et percée d'une ouverture à son milieu. Lœseeki cite un fait semblable chez un homme de trente ans ; Casaubon et Kæler citent deux faits pareils, mais à un degré moins avancé. M. Deleau cite aussi l'exemple d'un sourd-muet de naissance, âgé de vingt-trois ans, qui avait le tympan ossifié, ainsi qu'une femme de quarante-cinq ans, devenue sourde pour la même cause.

La membrane du tympan est fréquemment le siége de végétations charnues, ou de polypes qui s'implantent sur l'une ou l'autre de ces faces ; enfin cette cloison peut être le siége de toutes les inflammations spéciales ou autres qui sont susceptibles de se développer sur les autres tissus.

Cette membrane étant, de tous les organes de l'appareil de l'ouïe, celui qui a donné lieu aux opinions les plus diverses, relativement à l'importance de ses fonctions, dans le mécanisme de l'audition, je pense qu'il est convenable d'entrer dans quelques considérations sur l'utilité de cette cloison avant d'entreprendre la description de ses maladies.

J'ai dit, au commencement de cet ouvrage, combien l'étude des maladies des oreilles était encore incomplète, et combien surtout elle était en retard, comparée aux connaissances que la science possède sur tous les autres appareils, tant au point de vue physiologique, qu'à celui de la pathologie. Les considérations par lesquelles je dois commencer l'étude sur la cloison tympanique démontreront de reste la vérité de cette réflexion.

De tout temps, et depuis la découverte de la membrane du tympan, tous les auteurs avaient accordé à cette cloison un rôle très-important dans le mécanisme de l'audition. Il semblait en effet très-évident que, servant de limite entre le conduit auditif externe et l'oreille moyenne, s'articulant avec un osselet au moyen duquel tous ses mouvements sont communiqués à la chaîne du même nom, il semblait difficile, disons-nous, d'émettre quelques doutes sur son importance. Eh bien ! cette opinion, quoique transmise pendant des siècles aux générations médicales, fut tellement ébranlée par un fait isolé et exceptionnel, que quelques auteurs émirent ce principe que le fonctionnement de l'ouïe ne doit rien ou presque rien au tympan. Ce fait prouve trop combien les maladies de l'oreille étaient peu étudiées, puisque

Cooper (*A*) paraît être le premier qui ait observé la perforation du tympan, et qui ait tiré quelque conséquence physiologique de cette lésion.

Comme le fait raconté par A. Cooper a acquis une grande importance pratique, et que je n'en ai trouvé aucun commentaire satisfaisant dans les auteurs qui ont écrit, depuis cette publication du praticien anglais, je crois devoir, dans l'intérêt de la science, rapporter en détail cette observation, et la faire suivre de considérations puisées dans les faits nombreux du même genre que j'ai eu l'occasion d'observer.

14e Observation. — « M. P...., dit A. Cooper, âgé de 20 ans, étudiant à l'hôpital Saint-Thomas, suivait mes leçons dans l'hiver de 1797, lorsqu'il s'adressa à moi pour me demander mon opinion sur la nature d'une affection de l'oreille dont il était atteint, et qui lui causait un léger degré de surdité.

Aux questions que je lui adressai pour connaître les symptômes qui avaient précédé et ceux qui maintenant accompagnaient la maladie, il répondit qu'il avait été depuis son enfance sujet à des douleurs de tête, et qu'à l'âge de dix ans il avait été pris d'une inflammation de l'oreille gauche, qui, pendant plusieurs semaines, avait fourni de la suppuration.

Un an après cette première attaque, il avait été pris des mêmes symptômes à l'oreille droite, qui donna aussi issue à du pus pendant un long espace de temps. La suppuration, dans les deux cas, était ténue et d'une odeur très-fétide, et, au milieu du liquide, on observa des osselets et des portions d'os. Ces accidents avaient été suivis d'une surdité complète qui persista pendant trois mois. La faculté d'entendre commença ensuite à revenir ; et, dix mois environ après la première attaque, il arriva dans l'état dans lequel il est toujours resté depuis.

Ayant ainsi décrit la maladie et ses symptômes, il me donna la preuve suivante et très-démonstrative de la perforation de la membrane du tympan. Après avoir rempli sa bouche d'air, il ferma les narines et contracta les muscles des joues ; on entendit alors l'air, ainsi comprimé, faire irruption à travers le conduit auditif avec un sifflement, et les cheveux voisins des tempes furent agités par le courant d'air qui sortait de l'oreille. Frappé de la nouveauté de ce phénomène, j'exprimai le désir d'en rendre témoins plusieurs personnes ; je priai donc le sieur P...., à la fin de ma leçon sur l'organe de l'ouïe, de les reproduire devant ses camarades d'étude ; ce qu'il eut l'obligeance de faire. Il résultait évidemment de cette expérience que la membrane du tympan était incomplète des deux côtés, et que l'air

provenant de la bouche traversait la trompe d'Eustache, passait à travers une ouverture de la membrane et sortait du conduit auditif.

Afin de constater l'étendue de la destruction de la membrane, je fis pénétrer une sonde dans chaque oreille, et je trouvai que la membrane du côté gauche était complétement détruite, car l'extrémité de l'instrument venait heurter contre la portion pétreuse et temporale, à l'intérieur du tympan, sans passer à travers une ouverture étroite. En effet, après un examen attentif, je trouvai que l'espace ordinaire occupé par la membrane n'offrait plus qu'une ouverture sans aucun vestige restant de la membrane.

On pouvait aussi, du côté droit, faire pénétrer une sonde dans la cavité du tympan; mais ici, en conduisant l'instrument le long de la paroi du conduit auditif, on sentait quelque reste de la circonférence de la membrane, et l'on reconnaissait dans la partie centrale de l'aire du conduit auditif une ouverture d'environ un quart de pouce de diamètre.

Une telle destruction de la membrane, bien qu'étant incomplète à l'une des oreilles, devait être considérée comme étant de nature à entraîner la perte complète de la faculté auditive. Cependant la surdité était très-légère. Le jeune homme qui fait l'objet de cette observation pouvait, quand son attention était stimulée, entendre, dans une réunion, tout ce qui se disait sur le ton ordinaire de la conversation. Il est à remarquer qu'il entendait mieux de l'oreille gauche que de la droite, bien que la première ne conservât aucun vestige de la membrane du tympan.

Pendant qu'il suivait les leçons anatomiques, il pouvait, même de la partie la plus éloignée de mon amphithéâtre, entendre toutes mes paroles; mais pour se soulager de l'attention régulière et soutenue dont il avait besoin, il aimait mieux se placer à côté de moi.

Je remarquai, toutefois, que quand on faisait une note sur le piano, il ne pouvait entendre qu'aux deux tiers de la distance où il m'était possible de la percevoir; et il me rapporta que, dans un voyage qu'il avait fait aux Indes orientales, lorsque les autres, durant la traversée, quand on hélait le navire en mer, pouvaient saisir les mots d'une manière très-distincte, son oreille ne recevait que des impressions confuses.

Mais la circonstance la plus curieuse dans le cas de M. P..., c'est qu'il pouvait apprécier, avec beaucoup de perfection, les tons musicaux; car il jouait bien de la flûte et avait souvent fait sa partie dans des concerts. Je répète cela, non pas seulement d'après son propre témoignage, mais d'après celui de son père, qui était un excellent juge en matière de musique, et qui jouait bien du violon : il me dit que son fils jouait de la flûte avec beaucoup de goût et toujours juste.

Le léger degré de surdité dont était atteint M. P.... était toujours considérablement accru par l'impression du froid; ce qui semblait provenir de ce qu'alors le conduit auditif était bouché par l'accumulation de la sécrétion naturelle à l'oreille.

En effet, il lui arrivait souvent, après ces surdités passagères causées par le froid, de rendre pendant un accès de toux un morceau volumineux de cérumen endurci, qui était chassé de l'oreille par le passage de l'air de la bouche à travers la trompe d'Eustache. Immédiatement après cette expulsion, il recouvrait la faculté d'entendre.

Le bain exerçait la même influence fâcheuse que le froid, quand M. P.... n'avait pas eu soin de garantir ses oreilles contre l'abord de l'eau, en bouchant très-exactement le conduit auditif avec du coton: lorsque, sans avoir pris cette précaution, il plongeait sa tête sous l'eau, celle-ci, en se précipitant dans l'intérieur de l'oreille, déterminait une vive douleur, et causait une surdité qui persistait jusqu'à l'évacuation complète du liquide hors de l'oreille. Il avait contracté l'habitude de faire sortir l'eau accumulée dans l'oreille en poussant avec force l'air de la bouche à travers l'oreille.

M. P.... était sujet à éprouver, au même degré que tout le monde, cette sensation ordinairement produite par certains bruits qui font grincer les dents. Elle était déterminée chez lui, comme chez tout le monde, par les sons aigus, par le cri de la scie, par le frottement de la soie, etc. Cette circonstance semble réfuter l'opinion qui a été admise relativement à la cause du phénomène en question.

On a pensé, en effet, que la connexion intime qui existe entre le nerf appelé la corde du tympan et la membrane du tympan, expose ce nerf à être affecté par les mouvements du marteau, et que ce nerf, ayant des connexions avec des filets nerveux qui communiquent avec ceux des dents, ces dernières doivent souffrir par l'effet des ébranlements communiqués à la corde du tympan par suite des agitations de la membrane. Mais comme chez M. P.... la membrane était entièrement détruite d'un côté où la sensation se produisait également, il faut donc recourir à une autre explication. Je ne vois rien qui s'oppose à ce qu'on attribue cet effet à la partie du nerf auditif qui se répand dans le labyrinthe, portion de nerf qui, étant impressionnée par des sons aigus et désagréables, transmettrait cette impression à la portion dure du même nerf, puis aux nerfs des dents avec lesquels cette portion dure a des connexions.

Bien que des muscles distincts s'attachent à l'oreille externe, cette partie, dans son état ordinaire, n'est susceptible que de peu de mouvements. Mais quand un organe est devenu imparfait, tout agent qui peut concourir à en augmenter la puissance entre dès lors en jeu: aussi chez la personne qui fait le sujet de cette observation, le pavil-

ton de l'oreille avait-il acquis un mouvement très-distinct en haut et en arrière, mouvement que l'on observait toutes les fois que M. P.... prêtait l'attention à quelque chose qu'il n'entendait pas distinctement. »

La première chose qui parut frapper le célèbre chirurgien de l'hôpital Saint-Thomas, fut le passage de l'air à travers les deux tympans perforés, pendant que le malade soufflait, la bouche et le nez étant fermés. On a lieu vraiment d'être étonné qu'un phénomène si commun soit resté ignoré jusqu'à une époque aussi rapprochée de nous. Mais ce que je ne saurais admettre avec ce praticien, c'est cette circonstance qu'il raconte d'une manière presque naïve, à savoir que l'air sortant par les ouvertures tympaniques formait un courant assez fort pour soulever les cheveux voisins de l'oreille.

Or je me suis trouvé à même d'observer un très-grand nombre de tympans perforés accidentellement ou par suite d'une opération chirurgicale : après ces perforations j'ai toujours cherché à vérifier le fait avancé par Cooper, soit en faisant souffler le malade, soit en faisant passer un courant d'air par la trompe à l'aide d'une sonde; et jamais je n'ai pu produire assez de force pour que l'impulsion aérienne se fît sentir au delà du pavillon de l'oreille; ce phénomène parut même si étonnant à Cooper, qu'il voulut en rendre témoins tous les médecins ou élèves qui suivaient sa visite.

Voulant ensuite constater quel pouvait être le degré de destruction de la membrane, au lieu de l'examiner à l'aide d'un appareil quelconque, le chirurgien anglais fit pénétrer tout simplement une sonde dans chaque oreille, et apprécia cette lésion par le choc du bout de l'instrument sur la portion pétreuse du temporal, ou mieux sur la paroi interne de la caisse. Il constata ainsi, ou crut constater que, du côté gauche, la membrane était complétement détruite, tandis que du côté droit elle ne présentait dans la partie centrale qu'une ouverture d'un quart de pouce environ de diamètre, ce qui équivaut à sa destruction, puisque le diamètre de la membrane ne dépasse pas ce chiffre. Mais Cooper avait mal vu, ou pour mieux dire n'avait pas vu du tout la lésion des membranes, et il s'était contenté d'en donner une appréciation basée sur le simple toucher.

Mais ce qui excita le plus l'étonnement de ce praticien, fut

la constatation de ce fait, que la destruction de ces deux membranes n'avait pas entraîné la surdité comme tous les auteurs le prétendaient. Il fut même bien surpris que l'oreille dont le tympan était complètement perdu, entendît mieux que celle du côté opposé, où cette cloison ne présentait qu'une large ouverture. Ce phénomène, nouveau à la fin du dix-huitième et au commencement du dix-neuvième siècle, était pourtant connu depuis longtemps, puisqu'on le trouve consigné dans les œuvres de Morgagni. Cet auteur donne en effet l'observation, que nous rapporterons plus tard, d'un enfant d'une douzaine d'années qui avait conservé l'ouïe, bien qu'il eût perdu complétement les deux membranes du tympan. Il est donc probable que Cooper ne connaissait pas ce fait de Morgagni, lequel, du reste, n'a été rapporté dans aucun traité de chirurgie spéciale ou générale. Pourtant, cette observation est de la plus haute importance, puisqu'elle sert à éclairer sur un point le rôle que joue la membrane du tympan, ainsi que celui de l'étrier dans le mécanisme de l'audition. Il est donc plus que probable que l'observation consignée par Cooper était en tout point semblable à celle de Morgagni, ainsi qu'à celle que nous avons publiée nous-même il y a déjà plusieurs années et que nous relaterons bientôt. Seulement Cooper n'a pas observé avec assez de détail toute la lésion de l'oreille pour donner une explication rationnelle de la conservation de l'ouïe après la destruction du tympan.

Comme chez tous les sujets présentant une pareille lésion, l'ouïe ne reste pas toujours au même degré de sensibilité; elle est soumise à différentes variations dépendant soit d'un engouement muqueux des trompes ou de la caisse, soit de l'accumulation de matières purulentes ou cérumineuses dans le conduit. En effet, la muqueuse étant privée de la cloison protectrice, et recevant ainsi le contact immédiat de l'air extérieur, s'enflamme facilement; et les matières qu'elle sécrète, pour peu qu'elles ne soient pas enlevées avec précaution par des injections, ou avec du linge fin introduit dans l'oreille, encombrent le conduit et provoquent une surdité en rapport avec le degré d'obstruction qu'elles produisent.

Mais ce que je ne peux admettre, bien que ce fait ait été de nouveau répété par d'autres praticiens, c'est qu'une masse cérumineuse, obstruant le conduit, puisse être expulsée, au moyen

d'une simple insufflation par les trompes, par la force seule de cette colonne d'air. Bien certainement, Cooper a émis ce fait sans réflexion ; car s'il avait considéré l'étroitesse de la trompe d'Eustache, la faiblesse du courant d'air qui peut la traverser, et enfin le peu de parallélisme qui existe entre la direction des trompes et celle du conduit auditif, il aurait vu qu'une colonne d'air, même dix fois plus puissante, ne pourrait chasser le plus faible obstacle des conduits, puisque, avant d'y pénétrer elle va se heurter et se briser contre la partie postérieure de la caisse : d'ailleurs, c'est seulement après avoir rempli cette dernière que l'air s'échappe par le conduit.

Quant au mouvement volontaire que le malade qui fait le sujet de cette observation pouvait faire exécuter à son oreille externe, cela dépendait d'autres circonstances que celle de la surdité. J'ai eu l'occasion d'observer bien des sourds, et aucun n'a présenté ce phénomène, tandis que j'ai pu le constater sur un Espagnol âgé d'une trentaine d'années, qui entendait très-bien. Mais le seul mouvement qu'il pouvait faire exécuter à son oreille d'une manière remarquable était celui d'en haut et un peu en arrière. On ne comprend pas trop d'ailleurs de quel avantage ce mouvement pourrait être pour augmenter la puissance de l'audition, car celle-ci ne peut en acquérir que par le renversement en avant du bord postérieur de l'oreille.

ARTICLE PREMIER

Anomalies de la membrane du tympan.

Les anomalies de cette membrane ont été peu étudiées, car, à l'exception de celles produites par des altérations morbides, les auteurs n'en signalent aucune ; toutefois il est probable que, comme tous les organes de l'économie, cette membrane doit subir l'influence qui résulte des vices de conformation et de naissance, qui agit sur tous les autres appareils. Cependant j'ai examiné les oreilles d'un très-grand nombre de sourds-muets ; et, à l'exception de deux, tous ceux chez lesquels j'ai trouvé les tympans détruits ou perforés, devaient cette lésion à une maladie survenue après la naissance ; chez deux sourds-muets, au contraire, les renseignements les plus minu-

tieux m'ont persuadé que l'absence des tympans était congénitale. Il est du reste facile de reconnaître les cas où la membrane a été détruite, et ceux où elle n'a jamais existé : dans le premier cas, il existe toujours vers le point où s'insère cette cloison, une légère saillie formée par l'anneau tympanal, et on remarque une différence de couleur entre la peau du conduit qui est en deçà de l'anneau et celle de la muqueuse qui tapisse la caisse; celle-ci est d'un rouge beaucoup plus foncé, tandis que dans l'absence congéniale du tympan il n'y a aucune démarcation entre le conduit et la caisse; et la muqueuse qui la tapisse n'offre pas de différence sensible dans sa coloration.

On a aussi parlé du tympan double : je n'ai jamais eu l'occasion d'observer cette anomalie et je crains bien que ceux qui l'ont annoncée n'aient été trompés par la présence d'une cloison mince, presque transparente, qui est le résultat d'une agglomération de petites pellicules réunies entre elles par une matière plastique, comme j'en ai rencontré plusieurs fois chez les personnes atteintes d'une affection herpétique du conduit. M. Menière dit avoir rencontré quelques faits de ce genre dans les mêmes circonstances.

ARTICLE II.

Lésions organiques de la membrane du tympan par rupture ou perforation.

Dans les différentes lésions qui peuvent atteindre la membrane du tympan, il y a deux distinctions à faire, qui sont de la plus haute importance sous le rapport pratique, soit qu'on les considère par rapport à elles-mêmes, soit qu'elles se rattachent à la fonction de l'appareil auditif. On verra plus tard de quelle importance est cette distinction qui n'a été suffisamment établie, que nous sachions, par aucun praticien. La plupart des auteurs ont bien dit que cette membrane pouvait s'ulcérer, se perforer et se détruire sous l'influence des lésions vitales organiques, de même qu'elle était susceptible de recevoir l'atteinte de corps vulnérants; mais aucun n'a tiré de ces deux faits des conséquences pratiques qui en découlent et qui varient avec la double origine des lésions.

Solutions de continuité par cause physique. — Parmi les causes qui peuvent produire la rupture de la membrane du tympan en dehors de l'action des corps vulnérants, il est difficile, sinon impossible d'en trouver d'autres que celles résultant de la compression ou de la raréfaction prompte et subite de l'air contenu dans le conduit auditif externe : la première, c'est-à-dire la compression, peut être produite par la déflagration d'une arme à feu, ou d'un gaz explosible près de l'oreille. Ainsi, un coup de fusil, un coup de canon ou l'explosion d'un gaz comme nous en avons cité un exemple, peuvent produire la déchirure du tympan par le refoulement de l'air contre le tympan. Les exemples d'un pareil accident ne sont pas rares chez les personnes préposées au tir de ces armes ; c'est ainsi qu'un très-grand nombre d'artilleurs, officiers ou soldats, sont atteints de surdité par suite de pareilles causes. Nous pourrions en citer de nombreux exemples.

La déchirure du tympan par l'effet de la raréfaction de l'air produite subitement dans le conduit auditif externe, quoique rare, est peut-être plus fréquente qu'autrefois, surtout depuis que les établissements métallurgiques ont pris une grande extension.

Je ne puis citer qu'un exemple appartenant à cette classe ; mais il est assez authentique pour faire supposer qu'il ne doit pas être le seul, et pour qu'une investigation dirigée par les médecins des établissements de ce genre d'industrie en fasse découvrir facilement plusieurs autres. Voici celui que j'ai observé il y a plusieurs années. Il s'agit d'un ouvrier artilleur qui, travaillant dans une des forges du môle établie à Alger, éprouva, pendant qu'un de ses camarades lui passa, à une faible distance de l'oreille, une grosse pièce rougie à blanc, une détonation dans l'oreille, suivie immédiatement d'un écoulement sanguin et d'un étourdissement qui lui fit perdre connaissance. Cet artilleur fut transporté immédiatement à l'hôpital du Dey où je ne tardai pas à reconnaître la nature de la lésion. Après avoir détergé le sang qui remplissait le conduit auditif, je reconnus à l'aide du speculum otoscope, une déchirure de la partie antérieure et inférieure du tympan, ayant environ 4 ou 5 millimètres d'étendue. Du reste cette lésion ne donna lieu à aucun accident sérieux autre qu'une dureté de l'ouïe qui durait encore quand je perdis de vue ce malade six mois environ après l'accident.

Quelques auteurs assurent que le tympan peut se briser par le refoulement de l'air pulmonaire dans la caisse, par la trompe d'Eustache, soit pendant l'éternument, soit dans le cas de gêne extrême de la respiration, produite par le gonflement de l'arrière-bouche. J'ai cherché un seul fait à l'appui de cette théorie, mais je n'en ai trouvé aucun; ce qui ne m'a nullement surpris. En effet, il est impossible, quand on s'est bien rendu compte de la résistance qu'offre le tympan, et du peu de force de la colonne d'air qui peut passer par la trompe d'Eustache, par le seul acte de l'expiration, alors surtout que la muqueuse de ce canal participe à l'inflammation générale, et que son gonflement diminue d'autant le calibre de ce tube, il est impossible, dis-je, d'admettre que la membrane du tympan puisse se rompre dans de pareilles circonstances. Si on a quelquefois observé cette lésion, c'est que la membrane était déjà ramollie, et n'offrait plus qu'une faible résistance.

Tulpius cite une observation de rupture du tympan, opérée pendant les accès d'asthme. Un pareil accident me paraissant très-difficile, sinon impossible, j'en laisse toute la responsabilité à cet ancien praticien; mais ce que je ne peux accepter qu'avec la plus grande réserve, c'est que la perforation du tympan aurait eu pour effet de prévenir la suffocation chez deux asthmatiques, en suppléant ainsi à l'obstacle qui gênait ailleurs la respiration. J'ai cru devoir citer ce fait, dont mes lecteurs feront, comme moi, bonne justice.

Les ruptures du tympan sont toujours suivies d'une lésion plus ou moins importante dans l'audition; et à ce sujet, un praticien que j'aime à consulter, et que je citerai souvent, Vidal (de Cassis), se demandait si la surdité dépend réellement de la rupture de la membrane du tympan, ou bien si elle est due à un ébranlement du système nerveux de l'oreille; ébranlement qu'on pourrait comparer à celui que produit dans l'œil une lumière très-intense, et qui quelquefois amène la cécité. Est-ce enfin une surdité par lésion physique, ou une surdité nerveuse, qui pourrait se rapprocher de certaines amauroses?... Ces questions, parfaitement posées par ce savant praticien, me paraissent faciles à résoudre.

Lorsqu'on est exposé à une forte explosion, comme la détonation de la foudre ou d'une grosse pièce d'artillerie, la commotion produite peut agir sur la masse totale du cerveau, ou bien

sur la membrane du tympan seule. Dans le premier cas, l'ébranlement du cerveau pourra se faire ressentir plus particulièrement, tantôt sur les nerfs optiques, tantôt sur les nerfs auditifs, et tantôt enfin sur les autres centres nerveux; alors, suivant que tel ou tel nerf aura été plus particulièrement affecté, il y aura altération dans les fonctions de la vue, de l'ouïe, etc.

Mais si la membrane du tympan a subi le choc principal, s'il y a rupture, la surdité qui s'ensuivra ne pourra être attribuée qu'à cette lésion physique. La différence qui existe entre ces deux genres de surdité consiste en ce que la première est presque toujours incurable, comme l'amaurose, tandis que la seconde n'est le plus souvent que momentanée, et disparaît avec la guérison de la membrane, à moins qu'il n'y ait d'autres complications survenues dans l'appareil de l'ouïe.

Itard rapporte l'observation très-intéressante d'un militaire, qui, ayant eu le tympan déchiré par l'explosion d'une pièce d'artillerie, resta plusieurs mois très-malade, et guérit enfin, recouvrant l'ouïe, malgré la persistance de la déchirure du tympan. Un phénomène raconté aussi par Itard, et que nous ne rapportons que sous toute réserve, quelle que soit notre confiance dans cet auteur, c'est que, malgré l'absence du tympan, l'ouïe avait repris une grande finesse, et le malade, quand il le voulait, faisait passer facilement la fumée de tabac par les trompes et par le conduit auditif externe. Bien plus, la force du courant d'air qui pouvait sortir par ce tube était telle que le malade éteignait facilement une lampe placée en face du pavillon de l'oreille.

Le tympan est d'ailleurs si fortement attaché, dans toute sa circonférence, à l'anneau qui l'encadre; il trouve un si puissant appui dans son union intime avec la branche du marteau; son tissu est si solide et si peu flexible; sa résistance est si grande quand on le touche sur tous ses points avec un stylet boutonné, qu'on ne comprend pas que le simple choc d'une colonne d'air puisse occasionner sa rupture.

Kramer donne encore d'autres raisons, et je l'approuve complétement quand il dit que la courbure du conduit auditif ne permettant pas à une impulsion aérienne, seule ou chargée d'ondes sonores, d'arriver directement sur le tympan, ne saurait provoquer sa déchirure. J'ajouterai qu'il en est de même des deux trompes, dont la direction est très-oblique par rapport à l'axe du

tympan. La colonne d'air qu'on y insuffle, allant presque directement dans les cellules mastoïdiennes en pénétrant dans la caisse, ne saurait dans aucun cas avoir assez de puissance pour briser la membrane, à moins que celle-ci ne soit malade et très-amincie, comme dans l'exemple cité par M. Menière, lequel a vu un tympan se déchirer chez une dame, à la première insufflation d'air par les trompes.

Les autres lésions physiques du tympan sont produites par des corps vulnérants que j'ai déjà énumérés, tels que des épingles, des cure-oreilles, des fragments de fer, etc.; mais de tous les instruments, ceux qui exposent le plus à cet accident les personnes qui s'en servent, sont les aiguilles à tricoter. En effet pour peu qu'une femme qui tricote éprouve une démangeaison dans l'oreille, elle ne manque pas de se servir de l'aiguille restée libre pour l'enfoncer dans le conduit; et l'on comprend qu'un faux mouvement de la tête, ou le passage fortuit d'une personne qui poussera brusquement l'extrémité libre d'un instrument si long et si délié, suffiront pour l'enfoncer profondément. J'ai observé deux perforations du tympan survenues de cette manière; Itard en rapporte un semblable.

Malgré la longueur de l'observation d'Itard, je crois devoir la transcrire, d'abord à cause des accidents qui l'ont accompagnée, ensuite en raison de la différence qu'elle » présentée, tant sous le rapport de la gravité que sous celui de la durée, avec les deux faits que j'ai observés moi-même. Voici l'observation d'Itard (1) :

15ᵉ Observation. — « En 1774, une dame âgée de 46 ans, d'un bon tempérament, et qui n'avait jamais été sujette aux maux de nerfs, sentant quelques démangeaisons dans l'oreille, se servit d'une aiguille à tricoter pour se gratter. Dans le même instant quelqu'un étant entré dans la chambre, elle tourna la tête tout d'un coup et s'enfonça brusquement et fortement l'aiguille dans le conduit de l'oreille. A l'instant elle sentit une douleur horrible et un trouble inexprimable. Il lui parut que la chambre elle-même et tout ce qui l'environnait tournait sens dessus dessous; l'aiguille, comme repoussée avec force, alla tomber à quelques pas; mais il parait que la violence seule de la douleur la lui fit retirer avec la main. Cet état de vertige

(1) Itard, *Traité des malad. de l'oreille*, t. I, p. 370, obs. XLIVᵉ.

fut accompagné de spasmes et de contractions telles que tout son corps était courbé, sa tête était rapprochée des genoux et ses jambes fléchies au point de ne pouvoir poser le pied par terre. Les traits de son visage, retirés, contractés, exprimaient la plus grande angoisse. Elle éprouvait en même temps des nausées et des vomissements très-violents et très-douloureux. On employa, pendant quatre jours, des remèdes antispasmodiques sans le moindre succès, et l'on commençait à craindre beaucoup pour les jours de la malade, lorsqu'une de ses amies vint le soir du quatrième jour, disant qu'elle avait une liqueur qui la guérirait sûrement. Elle lui en injecta dans l'oreille blessée avec une seringue, ce qui la soulagea promptement : elle fit d'abord cesser les vomissements ; ensuite les vertiges et les spasmes se calmèrent peu à peu ; et continuant les injections de cette liqueur, dont la dame faisait un secret et qui n'était qu'une solution de plomb, le goût sucré que la malade sentit peu à peu qu'on lui en eut injecté dans l'oreille découvrit aisément la présence de ce métal.

Mais cette circonstance prouva en même temps que la membrane du tympan était percée, et que la liqueur avait pénétré dans la bouche par la trompe d'Eustache.

Quoique les principaux accidents eussent cessé, la malade resta encore fort longtemps ébranlée, et surtout incapable de supporter un bruit un peu fort. Au bout de quelque temps, lorsqu'elle put permettre qu'on examinât l'oreille, on vit, en effet, que le tympan était percé, et il parut manifestement qu'un trou fait à cette membrane, bien loin de causer la surdité, comme quelques personnes l'auraient cru, avait rendu son ouïe trop délicate et qu'au lieu d'entendre plus mal elle entendait trop bien.

Il se passa plus de deux ans avant que la malade pût supporter un bruit un peu plus fort qu'à l'ordinaire ; et il lui était impossible de rester sans se trouver mal, dans l'église, pendant le chœur des psaumes, ou d'entendre une conversation entre des personnes qui élevaient la voix. Cette grande sensibilité diminua peu à peu. Le lait d'ânesse fut le remède qui contribua le plus à son rétablissement. Elle avait toujours soin de tenir du coton dans ses oreilles ; celui qu'elle plaçait dans l'oreille malade en sortait souvent comme de lui-même, soit en se mouchant, soit en mangeant ; ce qui lui arrive encore quelquefois, quoique beaucoup plus rarement, mais jamais du côté de l'oreille saine. »

Voici maintenant mes deux observations que j'abrégerai le plus possible.

16e Observation. — Une jeune israélite, qui apprenait à tricoter chez une de nos clientes à Alger, étant à jouer avec la dame de la

maison, avait, par mégarde ou par besoin, porté une aiguille dans son oreille; la dame, voyant dans ce geste une attitude offensive, voulut lui saisir la main, et rencontra dans ce mouvement l'aiguille qui fut enfoncée brusquement dans le conduit jusqu'à la membrane du tympan qu'elle perfora. La jeune personne poussa un cri, tomba à la renverse, et une légère hémorrhagie eut lieu aussitôt par le conduit auditif. Appelé sur-le-champ, je trouvai la malade excessivement pâle, tenant sa main contre l'oreille blessée et recevant avec un mouchoir le sang qui s'épanchait au dehors; la douleur, quoique très-vive, n'empêcha cependant pas la malade, deux heures après l'accident, de marcher un peu et de demander à retourner chez ses parents. Je fis faire des injections émollientes dans l'oreille; j'administrai une potion calmante, et j'engageai madame D... à garder par prudence la malade chez elle jusqu'au lendemain. Bain de pieds sinapisé le soir; boissons délayantes, diète, repos et silence le plus absolu. Le soir vers les huit heures, cinq heures après l'accident, la douleur ainsi que l'hémorrhagie, avaient considérablement diminué; mais la malade paraissait plus étourdie et très-sensible au moindre bruit. Il y avait de l'agitation générale sans fièvre.

Le lendemain la malade est plus calme; bien qu'elle ait peu reposé pendant la nuit, l'hémorrhagie a presque cessé et la douleur de l'oreille est devenue supportable. La malade veut absolument aller chez elle; les parents viennent d'ailleurs la chercher dans la journée. Dès ce jour je cessai de la voir, ses parents n'ayant plus voulu lui faire continuer mon traitement. J'avais pourtant de ses nouvelles tous les jours et j'apprenais que la malade allait de mieux en mieux. Enfin le vingt-unième ou vingt-deuxième jour, je la retrouvai chez madame D..., à peu près rétablie, n'ayant du moins conservé de cette blessure grave qu'une surdité assez prononcée du côté de l'oreille blessée; mais peu à peu l'ouïe est revenue; et sans être aussi fine que celle du côté opposé, elle lui permettait d'entendre la montre à 20 centimètres environ. Quand j'examinai le tympan, le vingt-troisième jour de l'accident, je remarquai très-distinctement une déchirure située en avant et en bas du point où s'insère le manche du marteau; cette déchirure pouvait avoir environ 4 ou 5 millimètres, et avait la forme d'un croissant dont les extrémités étaient tournées en haut et en arrière. Toute la membrane présentait des points injectés; mais c'est surtout dans la partie avoisinant la branche du marteau que l'injection était le plus prononcée. Je voulais toucher le tympan avec le stylet boutonné, afin de m'assurer de l'état de la blessure, mais la malade avait si peur, qu'elle ne put jamais se décider à me laisser faire cet examen. J'y procédai un mois après, et je pus constater que les bords de la plaie de la membrane étaient si bien

réunis qu'on apercevait à peine les traces de la solution de continuité. Du reste les choses se sont passées dans cet accident comme dans tous ceux du même genre que j'ai eu l'occasion d'observer, c'est-à-dire que je n'ai pas rencontré une seule blessure, perforation ou déchirure accidentelle de cette membrane, qui ne se soit promptement cicatrisée, à moins qu'il n'y eût déjà une affection organique qui vînt changer les dispositions normales du tympan.

Dans le second fait pour lequel j'ai été consulté, les choses s'étant passées à peu près de la même manière, je m'abstiendrai d'en parler, aimant mieux entretenir le lecteur de la différence qu'il y a entre l'observation d'Itard et la nôtre. Certes, je ne peux ni ne veux révoquer en doute tous les incidents qui ont accompagné la perforation du tympan dans l'observation d'Itard ; mais il en est un que je ne saurais laisser passer sans faire observer qu'il est en opposition avec tout ce que l'expérience m'a appris depuis plus de vingt ans, à savoir que sur plus de trente perforations accidentelles du tympan, j'ai vu constamment la réunion s'opérer naturellement en peu de jours, tandis que je n'ai jamais observé l'ouverture rester ouverte.

Itard paraît très-étonné de constater que le trou fait à cette membrane, bien loin de causer la surdité, avait, au contraire, rendu l'ouïe trop délicate. Cela prouve que l'ancien médecin des sourds-et-muets n'était pas bien fixé sur les effets produits par l'épaississement de la membrane du tympan sur l'ouïe, et surtout par ceux résultant de sa perforation.

Ainsi, règle générale, quand l'ouïe est très-fine, très-délicate, et que le tympan se trouve dans un état normal, toute perforation accidentelle amène nécessairement un affaiblissement plus ou moins considérable de l'audition ; tandis que, lorsque cette faculté est diminuée, soit par un épaississement de cette membrane, soit par son inertie résultant d'une faiblesse dans les muscles qui la meuvent, alors surtout qu'il n'y a aucune lésion vitale dans le reste de l'appareil de l'ouïe ni du nerf acoustique, toute blessure du tympan produit, dans l'audition, une amélioration qui est en rapport avec l'étendue de l'ouverture de la membrane, pourvu toutefois que le corps vulnérant n'ait pas intéressé la corde du tympan.

Itard ajoute que plus de deux ans après l'accident, la malade

avait soin de tenir du coton dans ses oreilles, et que celui qu'elle plaçait dans l'oreille malade en sortait souvent comme de lui-même, lorsqu'elle se mouchait ou qu'elle faisait des efforts de mastication, ce qui n'arrivait jamais du côté de l'oreille saine.

Malgré la vénération que nous professons pour cet illustre maître, je ne puis m'empêcher de protester contre cette soi-disant facilité avec laquelle les corps étrangers sont expulsés de l'oreille par la force d'une colonne d'air poussée par la trompe d'Eustache. J'ai dit ailleurs les raisons qui s'opposent à l'accomplissement de ce phénomène lors même que le tympan serait complétement détruit ; à plus forte raison s'il ne présente qu'une perforation limitée.

Je trouve encore dans une autre observation d'Itard un fait que je ne dois pas passer sous silence. Il s'agit d'un commis de la poste aux lettres qui, en voulant détacher une croûte dartreuse du conduit auditif, enfonça si bien et si loin la pointe du cure-oreille, que celle-ci lui traversa le tympan, ce qui fut constaté par le craquement que le malade ressentit et par le bruit que faisait l'air en traversant cette ouverture pendant qu'il se mouchait.

Itard ne vit ce jeune homme que trois jours après l'accident, mais il aperçut distinctement, dit-il, la déchirure de la membrane, ou plutôt son *décollement* ; *elle était détachée du conduit dans le tiers inférieur de sa circonférence*. Il y a dans le diagnostic porté par Itard une contradiction manifeste entre la nature du corps vulnérant et celle de la solution de continuité qu'il a observée. De deux choses l'une : ou le corps vulnérant était, comme le dit Itard, l'extrémité pointue d'un cure-oreille, et dès lors il est impossible qu'il ait pu provoquer une lésion aussi considérable de la membrane du tympan, car tout corps aigu ne saurait produire sur cette cloison autre chose qu'une simple piqûre et une ouverture très-étroite ; ou bien l'étendue de la plaie était telle que l'indique Itard, et alors l'instrument devait être autre que la pointe d'un cure-oreille. Il devait nécessairement présenter une extrémité plus large et agir en contondant et en pressant ; mais je crains bien que l'examen de la plaie n'ait été défectueux, et mon opinion se base sur ce que cette solution de continuité ne donna lieu qu'à de faibles accidents et n'apporta aucun changement

dans l'ouïe qui ne fut même pas affaiblie. Évidemment, il n'y avait ici qu'une simple piqûre, et ce qu'Itard prit pour le décollement n'était, selon toute probabilité, que du sang caillé qui était resté au pourtour de l'insertion de cette membrane sur son anneau.

Dans une autre observation, Itard raconte, qu'étant dans un pensionnat, on lui amena une jeune élève qui venait de s'enfoncer une aiguille dans le tympan. En l'examinant, il trouva la membrane légèrement colorée, mais il lui fut impossible de distinguer si la rougeur dépendait de l'extravasation du sang ou de son passage dans les vaisseaux blancs de la membrane. Il enleva l'aiguille avec de petites pinces, et la malade guérit sans aucun accident.

Itard paraît étonné de ce succès, ce qui prouve qu'il était très-peu édifié sur la faculté éminemment cicatrisante du tissu du tympan à l'état sain.

Itard rapporte une autre observation dans laquelle une jeune fille aurait eu le tympan perforé au moyen de ces grandes aiguilles en bois dont on se sert pour faire le tricot ; bien que cet instrument soit peu aigu, que son extrémité ait agi beaucoup plus en contondant qu'en pinçant, et que les désordres produits aient dû nécessairement être considérables, il n'eo résulta qu'une légère douleur et un peu d'écoulement séro-sanguinolent. Quelques jours après l'accident, la malade n'éprouvait plus aucune douleur ; tout semblait bien se passer, lorsque, au bout d'un mois ou deux environ, la jeune personne mettant son doigt dans l'oreille saine, s'aperçut qu'elle n'entendait pas de celle qui avait été blessée. Cette circonstance paraît étonner beaucoup Itard, tandis qu'elle me semble être la conséquence naturelle de l'accident. La surdité a été évidemment produite par un épanchement sanguin dans la caisse, qui n'aura pu trouver issue à travers la membrane du tympan, laquelle a été plutôt contusionnée que percée ; ou, s'il y a eu une déchirure, elle a été si petite que la cicatrisation s'en est opérée en peu de jours.

Cette observation présente donc un très-grand intérêt sous le rapport de la symptomatologie de la membrane du tympan, et elle combat l'opinion d'Itard lui-même relativement aux accidents locaux et généraux déterminés par les blessures de cette membrane ; en effet, ce praticien présente comme très-graves les per-

forations de cette cloison par les instruments piquants, tandis qu'il rapporte deux ou trois cas où cette membrane, percée et fortement ébranlée par des instruments très-mousses, a cependant guéri sans avoir provoqué qu'une légère douleur.

Je n'ai jamais été à même d'observer ou de rencontrer dans ma pratique des faits pareils au dernier que je viens de raconter, tandis que j'ai pu observer un assez grand nombre de perforations du tympan, produites par des instruments plus ou moins aigus. Eh bien! j'ai remarqué que ces dernières provoquent généralement plus d'accidents généraux, quoique ne portant qu'une atteinte légère à l'audition. Dans ce cas, on comprend que le tympan, ayant été percé d'autant plus facilement que l'instrument est plus aigu, l'ouverture fournit une issue par laquelle le sang peut s'épancher; et, à moins que l'instrument n'ait heurté contre la branche du marteau, l'appareil de l'oreille moyenne ne reçoit aucun ébranlement.

Dans le choc produit par l'instrument contondant, la membrane, au lieu d'être immédiatement perforée, est refoulée du côté de la caisse; le manche du marteau, poussé en dedans, rencontre bientôt la branche de l'enclume ainsi que l'étrier, dont la base, poussée dans le vestibule, déchire la membrane de la fenêtre ovale; et de cette solution de continuité s'échappe bientôt l'humeur contenue dans le vestibule et ses dépendances. On comprend alors que la conséquence de ces accidents doit être nécessairement la surdité, et une surdité incurable.

Les choses peuvent ne pas avoir toujours un résultat aussi grave; mais il est facile de comprendre que l'action d'un corps obtus sera, toutes choses égales d'ailleurs, beaucoup plus dangereuse, tant sous le rapport général que sous celui de l'organe fonctionnel, que celle d'un instrument plus aigu.

Je terminerai les citations d'Itard par une dernière observation, qui me paraît assez intéressante sous le rapport du diagnostic. Il s'agit d'un jeune homme qui s'était perforé le tympan avec l'extrémité d'un petit carrelet courbe. Cet accident donna lieu seulement à une douleur assez vive, et à un faible écoulement de sang; mais tout de suite il s'ensuivit un bourdonnement si incommode, que le malade, dit Itard, ne pouvait distinguer s'il était sourd de ce côté; et ce ne fut qu'au bout de trois semaines que le bourdonnement ayant cessé, le malade s'aperçut qu'il

était complétement sourd de cette oreille. Mais Itard devait savoir que le bourdonnement est le symptôme pathognomonique de toutes les surdités, et qu'il est rare qu'une oreille ait conservé ses facultés, si elle est le siége d'un bourdonnement. Rien d'ailleurs n'est plus facile que de constater l'affaiblissement progressif de l'ouïe, quelle que soit la force des bourdonnements; et je ne comprends pas qu'Itard dise qu'il eût fallu en attendre la diminution pour constater la cophose (1).

ARTICLE III.

Relâchement et tension de la membrane du tympan.

Les anciens auteurs ne font nullement mention du relâchement de la membrane du tympan. Willis est le premier qui en ait parlé et qui ait étudié ses effets sur l'audition; mais je ne puis admettre les deux faits qu'il cite. D'abord c'est une dame très-sourde qui ne pouvait faire la conversation que quand elle se trouvait dans une chambre où l'on battait le tambour; puis c'est un sourd qui entendait tout ce qu'on lui disait quand on sonnait les cloches d'une église voisine de sa demeure. Willis conclut de ce résultat, que ces deux personnes présentaient un relâchement de la membrane du tympan: certes nous admettons le relâchement de cette membrane, et j'aurai l'occasion d'en citer quelques curieux exemples; mais cet état ne saurait être jugé ni apprécié au moyen de ses deux faits. Quel que soit ce relâchement, il ne peut y avoir surdité complète, si les nerfs auditifs ont conservé leur sensibilité. Il y a seulement une dysécie plus ou moins prononcée. Quant aux deux citations de Willis, elles se rapportent à toutes les personnes dont la surdité dépend d'un affaiblissement du nerf, approchant de la paralysie, et chez lesquelles le tympan conserve toutes les conditions normales. Ces personnes, qui n'entendent pas ou qui entendent faiblement dans la conversation ordinaire, ont l'ouïe quelquefois trop surexcitée par la commotion qu'impriment à la membrane du tympan et à tout l'appareil de l'ouïe les couches d'air mises fortement en mouvement,

(1) Itard, *Traité des mal. de l'oreille*, t. II, p. 71.

par un corps sonore ou bruyant, placé à proximité de l'oreille. Le même phénomène se produit bien plus distinctement encore par l'ébranlement qu'impriment à tout le corps les vibrations d'une voiture, d'un chemin de fer, etc.

Cette observation est, du reste, très-banale, et il n'est pas de sourd de cette catégorie qui ne l'observe sur lui-même et n'en demande l'explication. Les deux faits de Willis ne prouvent rien, selon nous, relativement au relâchement et à la tension du tympan; ils ont pourtant été acceptés comme tels par tous les praticiens, jusqu'à Itard et Kramer, qui, les premiers, il faut le dire, ont émis des doutes sur leur authenticité.

Depuis que je m'occupe de la pathologie de l'organe auditif, j'ai eu l'occasion d'observer trois fois seulement le relâchement de la membrane du tympan; et dans ces trois cas, j'ai constaté qu'il était dû à la même cause, c'est-à-dire à un épanchement dans la caisse, succédant à une otorrhée. Très-sobro en observations, je n'en citerai qu'une, parce que le fait a été observé par nous conjointement avec un praticien dont personne ne contestera le savoir.

17e Observation. — Mon respectable maître, M. Bégin, me présenta en 1844 un jeune homme âgé de 15 à 16 ans, fils d'un colonel aujourd'hui général. Il était affecté depuis cinq ou six ans d'une surdité presque complète du côté droit, survenue à la suite d'une otorrhée qui avait duré plus de trois ans; tout écoulement de l'oreille avait cessé depuis quelques mois; mais la surdité persista malgré les divers traitements spéciaux que cet enfant avait suivis, et aussi malgré les révulsifs qu'on lui avait prodigués, tant à la nuque qu'au bras et derrière les oreilles.

Selon mon habitude, je commençai par m'enquérir de l'état de la sensibilité du nerf auditif; après avoir acquis la conviction qu'elle était intacte, et annoncé que la cophose dépendait uniquement d'un obstacle mécanique interposé entre l'oreille interne et les corps sonores, je procédai à l'inspection de l'oreille.

Au premier examen, fait à l'aide de mon otoscope, j'aperçus un renflement de toute la membrane du tympan, se projetant en dehors et présentant à son centre un enfoncement qui indiquait le point de son adhérence avec le manche du marteau.

En touchant avec la pointe d'un stylet mousse cette cloison, nous constatâmes qu'elle cédait facilement à cette pression, comme le ferait une peau de baudruche, sans provoquer la plus légère douleur.

Toute la moitié inférieure présentait surtout cette disposition : on en moton aurait dit une petite vessie remplie aux trois quarts de liquide. La couleur de la membrane était presque celle qu'elle présente à l'état normal, seulement un peu plus opaque ; comme il est facile de le comprendre, le diagnostic ne fut pas douteux ; il s'agissait évidemment d'un épanchement aqueux ou puriforme dans la caisse, et ce diagnostic fut accepté sans aucune observation par M. Bégin.

Je proposai aussitôt de faire la ponction de la membrane ; mais le malade, déjà fatigué par cet examen, et les parents un peu effrayés de l'opération, demandèrent qu'elle fût remise. Quatre jours après, pendant que j'examinais cette oreille, les parents, croyant que je touchais le tympan avec un stylet boutonné, ne firent aucune observation ; mais ils furent très-étonnés quand je leur dis que je venais de faire l'ouverture de cette cloison.

En effet, j'avais pris un petit bistouri à pointe très-aiguë, à l'aide duquel je fis une incision de quelques millimètres à la partie antérieure et inférieure, et cela sans que le malade éprouvât aucune douleur qui l'avertit de cette petite opération.

Il s'écoula aussitôt par cette ouverture quatre ou cinq gouttes d'un liquide séro-purulent que j'étanchai avec un peu de coton. Je rebouchai aussitôt l'oreille, et recommandai aux parents de laisser le malade dans le plus grand silence jusqu'au lendemain ; quand je le revis, vingt-quatre heures après l'opération, il s'était déjà opéré un changement bien remarquable ; cette oreille, qui ne percevait aucun son depuis longtemps, entendait déjà la montre à plusieurs centimètres : le tympan ne subissant plus aucune pression du côté de la caisse, était déjà revenu un peu sur lui-même. Aucun accident local n'apparaissant, j'engageai les parents à tenir l'oreille de l'enfant bien bouchée et à le ménager beaucoup sous le rapport des bruits extérieurs ; bref, un mois après cette opération, sans autre traitement, le malade entendait bien et la membrane du tympan, quoique ayant conservé un peu de mollesse, semblait remplir parfaitement ses fonctions.

D'après ce qui précède, on voit que le mot relâchement n'est peut-être pas celui qu'on devrait employer, si surtout il servait à exprimer la lésion du muscle tenseur ou interne du marteau, comme étant la seule cause qui puisse produire cet état pathologique du tympan.

Cette opinion est celle de Duverney, Saissy, Beck, etc.

De même que Kramer, je ne peux admettre une pareille cause ; car si la membrane du tympan n'était pas déjà malade, l'absence de ce muscle ne l'empêcherait pas de garder sa position nor-

male. On n'a du reste qu'à bien se rappeler ses dispositions anatomiques, sa contexture et son peu d'extensibilité, pour se rendre compte de la vérité de mes réflexions. Mais il n'en est pas de même, lorsque le tympan a subi pendant longtemps le contact d'un liquide qui a peu à peu ramolli et relâché ses fibres. Si, dans de pareilles conditions pathologiques, l'épanchement est assez considérable pour exercer une pression continue sur cette cloison, il est évident que les fibres propres de la membrane, obéissant à cette pression, finiront par proéminer du côté du conduit auditif. Toutefois, il y a peut-être là une question d'anatomie pathologique à résoudre : celle de savoir si c'est bien le tissu propre de la membrane qui se distend, ou bien s'il ne se brise pas plutôt que de se prêter à une distension forcée, et si le liquide, passant alors à travers cette déchirure, n'agit pas directement sur la muqueuse qui tapisse la surface externe de la membrane, laquelle, très-extensible, ferait tous les frais de la proéminence extérieure. Je serais d'autant plus porté à le croire que, dans les observations que je viens de citer, la membrane du tympan présentait une telle mollesse, et elle était en outre si mince, qu'elle ressemblait complétement à une muqueuse.

Quant à la déchirure du muscle interne du marteau par le seul effet d'un éternument, comme l'ont avancé Beck et Saissy, il n'est pas possible de l'admettre, pour peu qu'on se rappelle les attaches de ce muscle avec les parties qui l'avoisinent, et surtout l'étroitesse de la trompe d'Eustache, qui ne peut jamais laisser passer une colonne d'air suffisamment forte pour occasionner une semblable lésion. Si un accident pouvait se produire sous l'influence d'une pareille cause, ce serait plutôt la déchirure du tympan, ce qui probablement n'est jamais arrivé en pareil cas.

Bien des auteurs, en admettant le relâchement du tympan, ont été obligés d'admettre la tension normale de cette membrane, d'où ils ont tiré cette conséquence que, la contraction permanente et spasmodique du muscle interne du marteau est la cause principale de son relâchement externe. Cette opinion, combattue par Kramer, qui nie le relâchement et la tension de cette membrane, peut être cependant acceptée, dans les limites que je viens d'assigner il n'y a qu'un instant.

M. Menière, contrairement à l'auteur qu'il a traduit et annoté,

croit à une très-grande mobilité du tympan, et il le prouve en disant qu'il a vu, pendant l'insufflation d'une colonne d'air par la trompe d'Eustache, dans l'oreille moyenne, la membrane obeir à cette impulsion, saillir en dehors, se rider même, se tendre et se relâcher par la contraction volontaire des muscles intrinsèques de l'oreille moyenne. Je partage la manière de voir de mon confrère, à l'exception cependant des rides qui me semblent difficiles à se former, quel que soit le degré de relâchement de cette cloison; les plis, si toutefois on les observait, appartiendraient à la muqueuse, qui aurait été portée à un degré extrême d'extension.

ARTICLE IV.

Inflammations de la membrane du tympan.

L'inflammation est une des causes les plus fréquentes des maladies du tympan; comme dans tous les organes, elle affecte un caractère aigu ou chronique.

§ 1. — INFLAMMATION AIGUE DU TYMPAN.

Cette inflammation peut se développer sous l'influence de causes qui viennent agir directement sur la membrane du tympan; elle vient par suite d'une congestion de tout l'appareil de l'oreille moyenne dont les effets se font plus spécialement sentir sur cette membrane : ainsi, les piqûres, les contusions extérieures, le contact d'un corps froid, etc., peuvent déterminer l'inflammation, de même que les congestions générales ou locales de la tête en se concentrant sur le tympan.

Quant aux symptômes, il en est quelques-uns de constants, tels que la douleur, la chaleur, les bourdonnements et une dureté plus ou moins prononcée de l'ouïe; mais après ces symptômes, il en est une foule d'autres qui varient suivant les individus : ainsi, les uns éprouvent des maux de tête très-violents, avec vertige; quelquefois même il y a de légères titubations, des bruits aux oreilles, tantôt aigus, tantôt graves, quelquefois même simulant un orchestre ou le son des cloches, etc., et à ce propos je ferai remarquer qu'on ne peut pas, de la présence d'un

ou de quelques-uns des symptômes précédents, établir les diagnostics différentiels des divers états pathologiques de la membrane du tympan, attendu que la même maladie s'accuse chez les individus par des symptômes différents. Cette circonstance rend, comme on le pense bien, l'inspection de l'oreille indispensable pour constater la nature de l'affection et dissiper les doutes dans lesquels la symptomatologie, accusée par le malade, peut jeter l'esprit du praticien.

Dans cet état, le tympan présente une rougeur qui est en raison du degré d'acuité de l'inflammation; tantôt il n'offre que des plaques rouges, parsemées à sa surface; d'autres fois la rougeur est plus générale : dans d'autres cas enfin il n'y a qu'une simple injection vasculaire, plus particulièrement fixée sur la portion de la membrane qui avoisine le manche du marteau. Ces trois états peuvent exister, sans engorgement de la membrane ni des tissus voisins; mais, pour peu que l'inflammation persiste, la congestion des vaisseaux augmente, et toute la membrane se déforme en acquérant plus d'épaisseur. Alors, au lieu d'une simple couleur rouge uniforme, sa surface est granulée, parcourue par des faisceaux sanguins très-prononcés; de concave qu'elle était à l'extérieur, elle est devenue convexe, et rend l'insertion du manche du marteau presque invisible. Les douleurs deviennent violentes, arrachent des cris au malade qui ne peut trouver de position convenable; les bourdonnements sont extrêmement fatigants et prennent en général le caractère sifflant; l'ouïe, très-faible pour la parole, est d'une sensibilité extrême au moindre bruit. Il y a en général de la fièvre qui prend, comme dans tous les phlegmons, le caractère d'accès, augmentant la nuit et se terminant par une sueur plus ou moins abondante qui survient le matin.

Dès le début, et pendant toute la durée de la maladie, il y a suspension de la sécrétion cérumineuse, d'où résulte une grande sécheresse du conduit, accompagnée souvent de démangeaisons.

Lorsque cette inflammation est abandonnée à elle-même, elle se termine par suppuration, et le liquide qui sort de l'oreille est formé d'une matière muoso-purulente, laquelle, pendant les premiers jours, est mélangée de sang. A cette période de la maladie, les symptômes inflammatoires, locaux et généraux, subis-

sent une légère diminution, tandis que la surdité est toujours augmentée, à moins que la membrane du tympan ne présente quelque perforation qui permette aux ondes sonores d'arriver dans la caisse.

L'examen du méat auditif présente, dans ces conditions, de grandes difficultés; d'abord, à cause de la suppuration qui couvre toutes les surfces, et ensuite, à cause de leur engorgement et de leur sensibilité qui rendent l'application du speculum presque impossible. Cependant, à l'aide de certaines précautions et de notre speculum, il faut que l'engorgement du conduit soit très-considérable pour ne pas supporter son introduction.

Pour procéder à cet examen, il faut déterger le conduit, et le débarrasser des matières puriformes qu'il contient, au moyen d'injections d'eau tiède, à jet continu; puis appliquer le petit speculum, en le dilatant au degré que permet la douleur que fait éprouver la pression de ses valves; puis enfin, à l'aide d'un stylet, armé d'un peu de coton, absorber, autant que cela se peut, les liquides qui couvrent les surfaces. Alors, avec l'otoscope, on peut distinguer la membrane du tympan ainsi que toutes ses lésions.

Il est rare, lorsque la membrane a été le siége d'une inflammation phlegmoneuse, déterminée par suppuration, qu'elle ne présente pas quelque perforation, laquelle s'observe presque toujours à la partie inferieure et postérieure du tympan. En général, dès le début, ces perforations sont très-petites; mais si la maladie est abandonnée à elle-même, peu à peu la membrane se détruit, et l'ouverture occupe la moitié de son étendue. Car il est excessivement rare que cette membrane disparaisse complétement, à moins qu'elle ne reste sous l'influence d'une inflammation chronique, comme nous disions tout à l'heure.

Quelques auteurs, Itard et Kramer entre autres, avancent que l'inflammation aiguë du tympan, portée à un degré très-grave, peut provoquer des excroissances charnues plus ou moins volumineuses. Ces praticiens ont confondu, très-probablement, l'inflammation aiguë avec l'inflammation chronique, attendu que dans la première, le tympan ne se couvre jamais d'aucune espèce de végétation; celles-ci ne se produisent qu'à l'état chronique et dans certaines formes tout à fait spéciales de l'altération des tissus.

1° Causes.

Parmi les causes qui produisent le plus fréquemment l'inflammation du tympan, il faut mettre les transitions brusques de température en première ligne. Mais ce qu'il y a de particulier, c'est que ce ne sont pas les transitions qui atteignent tout le corps qui provoquent ces maladies ; il suffit que les oreilles reçoivent directement un petit courant d'air froid pendant que le corps est en sueur ou à peu près, pour déterminer l'otite aiguë; puis viennent les injections irritantes, l'abus des cure-oreilles, l'introduction d'un corps étranger, etc., et enfin une cause qui n'est pas indiquée par les auteurs, le séjour d'un peu d'eau au fond de l'oreille, chez les nageurs après qu'ils ont plongé. Il arrive assez souvent alors que la tête plongeant, l'air du conduit auditif se trouvant chassé par la colonne d'eau, une portion de celle-ci arrive jusqu'au tympan, et, lorsque la tête revient au-dessus de l'eau, le nageur éprouve un sentiment pénible, une pression dans l'oreille dont il cherche à se débarrasser en secouant la tête. Quelquefois tout le liquide contenu est rejeté en dehors ; quelquefois aussi la colonne d'air, pénétrant dans le conduit avant l'évacuation complète du liquide, une faible quantité de ce dernier est ainsi retenue dans l'enfoncement qui se trouve à la partie inférieure du conduit, à son point de jonction avec le tympan. La présence de ce corps étranger ne tarde pas, si on ne se hâte d'en faire l'extraction, de provoquer des douleurs très-vives et des accidents locaux assez graves. J'ai eu l'occasion de traiter trois myringites aiguës déterminées par cette cause, et j'en ai prévenu un plus grand nombre en enlevant, chez des personnes qui arrivaient du bain, au moyen d'une petite éponge portée au fond du conduit, l'eau qui y était contenue.

Il existe chez les enfants d'autres causes qui méritent d'être mentionnées, car à cet âge de la vie l'inflammation aiguë du tympan est souvent déterminée par certains exanthèmes cutanés, comme la scarlatine, la rougeole et la variole.

2° Pronostic.

Le pronostic de l'inflammation aiguë du tympan doit être relatif à l'acuité de l'inflammation, aux accidents généraux qui

l'accompagnent, à la constitution du sujet et à son âge. Plus, en effet, une inflammation sera aiguë, plus on aura à redouter les accidents consécutifs; et pour peu que la personne ait une constitution lymphatique, scrofuleuse, ou toute autre plus ou moins vicieuse, on comprend que les conséquences de l'inflammation peuvent affecter un caractère de gravité qui n'existera presque jamais en dehors de ces mauvaises conditions.

Si la myringite ne s'est pas terminée par suppuration, quels que soient les accidents produits, on peut espérer une guérison sans de graves conséquences pour l'ouïe; et cela parce que l'absence de suppuration éloignant toute idée de perforation de la membrane, on pourra la ramener, par des moyens appropriés, à son état normal, quelle qu'ait été l'intensité de la phlogose; mais il n'en est pas de même quand il y a perforation, parce que cette lésion résiste le plus ordinairement à toutes les ressources de l'art; et à ce propos, je profiterai de cette occasion pour faire une réflexion sur la résistance qu'opposent ces ouvertures spontanées à tous les moyens curatifs que la chirurgie peut employer pour en obtenir la cicatrisation. Au contraire, lorsqu'on perfore le tympan sain, avec un instrument quelconque, bistouri ou emporte-pièce, on ne peut empêcher la cicatrisation de se faire, quels que soient les moyens mis en usage pour empêcher les bords de la plaie de se rapprocher. Je reviendrai du reste sur ces deux dispositions curieuses du tympan, à l'article *Perforation de cette membrane*. Buchanan, Itard et Kramer assurent que lorsque des végétations se produisent sur la membrane du tympan, on ne peut pas les détruire, et cela parce que la racine échappe aux caustiques, et que le mal peut ainsi se reproduire quoi qu'on fasse.

Cette dernière phrase prouve beaucoup mieux que je ne pourrais le dire, combien les moyens thérapeutiques applicables à l'oreille laissent à désirer, puisque de toutes ces affections, celle dont il est fait mention est une des plus faciles à traiter, et celle dont les résultats thérapeutiques sont les plus satisfaisants. Mais il est vrai de dire que pour atteindre ce but, il faut avoir les moyens de bien éclairer l'oreille, et de plus les instruments propres à y porter le remède. Sous ce double rapport j'ai la prétention d'avoir complétement rempli cette lacune; car si j'ai pu obtenir quelques succès dans le traitement de ces maladies spé-

ciales, c'est surtout contre celles qui affectent plus particulièrement la membrane du tympan.

L'inflammation aiguë du tympan, bien que n'étant pas suivie de suppuration, peut encore se terminer de manière à entraîner la surdité sans qu'il y ait eu perforation; l'épanchement qui se fait presque toujours, entre le tissu de la membrane proprement dite et le feuillet muqueux qui la recouvre à l'extérieur, peut persister après l'inflammation, y subir certaines transformations, se dessécher et provoquer ainsi l'épaississement de la membrane; épaississement dont l'opacité varie depuis le blanc nacré jusqu'au blanc albumineux, et qui acquiert quelquefois une consistance cartilagineuse. C'est là un état pathologique que je ne fais qu'indiquer ici, me réservant d'y revenir plus en détail en traitant des indications qui peuvent motiver la perforation de cette membrane. Je dis seulement ici que les praticiens, dans cette dégénérescence du tympan, avouent qu'on peut pratiquer la perforation mais sans en espérer les résultats que la théorie semble promettre; leur opinion est trop exclusive, parce que, comme toujours, ils omettent d'apprécier avec soin la sensibilité du nerf acoustique lorsqu'ils ont affaire à un épaississement du tympan, et de préciser ainsi le cas où la perforation peut être suivie d'un succès, sinon durable, du moins pouvant se maintenir plusieurs mois. Souvent même, s'il n'est pas plus persistant, cela tient uniquement à cette difficulté de maintenir l'ouverture.

M. Toynbee, membre de la Société de chirurgie de Londres, qui a fait des recherches très-intéressantes et très-nombreuses sur la pathologie de l'oreille, a décrit un état de la myringite aiguë dans lequel la membrane du tympan, perforée, était tellement refoulée du côté de la caisse, que ses bords libres avaient fini par contracter des adhérences avec le promontoire. J'ai peine à croire à un pareil accident, parce que cette membrane ne jouit pas d'une extensibilité suffisante pour lui permettre d'atteindre cette proéminence de la paroi interne de la caisse. Je pense que les adhérences signalées par notre savant confrère, étaient plutôt le résultat d'une altération de la caisse, avec hypertrophie de la membrane qui la tapisse, et probablement aussi avec quelques végétations ou excroissances charnues qui étaient venues à la rencontre de la face interne du tympan. Les adhérences indiquées par M. Toynbee ne me paraissent pas possibles sans cette dernière

condition; je serai d'ailleurs obligé de revenir sur ce sujet et d'en parler plus longuement en traitant l'inflammation chronique du tympan.

3° Traitement.

Comme dans toutes les inflammations un peu intenses, il importe, si on veut prévenir ou arrêter les progrès du mal, de soumettre le malade à un traitement très-énergique. Ainsi dès le début, il faudra pratiquer une saignée générale et appliquer des sangsues derrière l'oreille, ainsi qu'à l'anus si on a affaire à une personne sujette aux hémorrhoïdes. On prescrira des boissons délayantes, quelques purgatifs, la diète, le repos absolu. Comme traitement local, il faudra se borner à faire prendre des bains d'oreille avec une décoction de tête de pavot, deux par litre d'eau à peu près. Je préfère ces injections à toutes celles qu'on emploie ordinairement, telles que, huile d'amandes douces, ou toute autre. Quand la douleur locale est très-violente, et lorsqu'il n'y a pas eu encore de suppuration, je me suis quelquefois bien trouvé de pratiquer une incision très-superficielle sur la membrane du tympan; deux ou trois fois, j'ai vu le mal disparaître presque complétement après cette petite opération, qui n'est nullement douloureuse eu égard aux souffrances éprouvées; mais il faut avoir soin de n'inciser que l'épiderme de la muqueuse qui couvre le tympan, afin de donner issue à l'infiltration sanieuse, qui s'interpose entre ses deux feuillets. Si, au début de l'inflammation, malgré ces moyens, la maladie persiste ou si elle se termine par suppuration, il faudra employer quelques révulsifs, tels que des vésicatoires volants à la nuque et derrière les oreilles. Les frictions avec la pommade stibiée pourront aussi être faites avec avantage; mais il faudra être très-sobre dans l'emploi de ces sortes de moyens, attendu qu'ils n'ont pas, à beaucoup près, la vertu que la plupart des praticiens leur ont accordée. Pour ma part j'y ai rarement recours à cause du peu de succès que j'en ai retiré; je préfère le traitement local qui, au mérite d'épargner au malade bien des douleurs et des ennuis, joint celui de provoquer une guérison bien plus prompte. Mais ce mode de traitement exige beaucoup de soins, une certaine habileté chirurgicale et une grande surveil-

lance. Voici en un mot de quels éléments il se compose : après avoir éclairé et dilaté le conduit auditif, absorbé toute la suppuration avec de la ouate ou une petite éponge montée sur un stylet, et mis ainsi la membrane du tympan à découvert, s'il y a quelques végétations, je les cautérise avec un petit crayon de nitrate d'argent ; je repousse complétement, comme très-dangereuses pour l'ouïe, toutes les injections caustiques, et cela parce qu'on ne peut limiter leur action, et qu'au lieu de cautériser seulement les tissus malades, elles agissent sur des parties saines. Le caustique solide n'offre aucun de ces inconvénients, et il a l'avantage, comme je l'ai déjà dit, de ne toucher que les parties qu'on veut soumettre à son action. Lorsque je veux produire une cautérisation légère, je me sers de la poudre d'alun calciné que je porte sur les tissus malades à l'aide d'un petit chalumeau en argent, garni à son extrémité d'une petite cuvette pour recevoir la poudre caustique ; et enfin, comme liquide modificateur, j'emploie les injections de sulfate d'alumine à la dose de 2 à 4 grammes par 30 de liquide. Je préfère cette injection à l'acétate de plomb si vanté par Kramer. Obéissant aux idées de ce praticien justement célèbre, j'ai pendant de longues années employé les préparations de plomb, mais le peu de succès que j'en ai retiré m'y a fait renoncer.

Lorsque la maladie est arrêtée dans sa marche par le traitement précité, on voit le tympan s'affaisser, les éléments rouges disparaître, et l'épiderme se détacher, peu de jours après, sous la forme de petites écailles très-minces, dont la couleur est ordinairement la même que celle du pus qui les baignait. Le plus souvent elles sont jaunâtres, opaques et non pas transparentes, comme on le dit généralement. Quand le tympan est débarrassé de cette enveloppe, il apparaît avec une coloration d'un blanc nacré, présentant des plaques plus ou moins opaques, car il est rare qu'il conserve sa transparence, même sur quelques points. Si on le touche avec un stylet boutonné, il résiste au contact, comme une surface dure, et ne fait éprouver que peu de douleur. Cet état pathologique du tympan diminue parfois avec le temps, et cette membrane peut ainsi reprendre ses fonctions.

L'ouïe, comme on le pense bien, suit toutes ses phases pathologiques ; d'excessivement dure et presque nulle qu'elle était,

elle se rétablit au fur et à mesure que le tympan revient à son état normal.

Mais ce sont là des cas très-exceptionnels, car, le plus souvent, le tympan conserve tout ou partie de son opacité, qui ne peut disparaître que par l'emploi de moyens spéciaux que nous indiquerons plus tard.

Lorsque l'inflammation cesse, que sa terminaison ait eu lieu par résolution ou par suppuration, on voit peu à peu la sécrétion cérumineuse se rétablir, le tympan reprendre insensiblement sa couleur normale, et l'ouïe recouvrer son intégrité, en suivant toutes les phases de ces évolutions morbides. Je dirai cependant que, lorsque cette membrane a été le siége d'une inflammation qui a duré quelque temps, il est rare qu'elle n'en conserve pas quelques traces, lesquelles se traduisent par une opacité plus ou moins prononcée.

Cet état pathologique, un des plus intéressants de l'étude des cophoses, présente des caractères très-variés, que j'indiquerai en détail dans la myriagite chronique. Je dirai seulement, en attendant, que cette opacité se présente quelquefois sous la forme de taches d'un blanc nacré, situées le plus souvent à la partie inférieure et postérieure du tympan, et remontant jusqu'à l'insertion du manche du marteau. D'autres fois, mais plus rarement, l'opacité se montre sous une forme radiée, dont le centre occupe cette même insertion. Ce rayonnement nacré semble même venir à l'appui de l'opinion des physiologistes qui, ainsi que moi, considèrent la membrane du tympan comme composée de fibres affectant cette même disposition.

On peut souvent éprouver des douleurs très-vives à l'oreille sans qu'il y ait apparence d'inflammation. Telle n'est pas cependant l'opinion de Kramer, qui n'admet pas de douleurs sans inflammation : « Je déclare, dit Kramer, que je n'ai jamais vu de douleurs « aiguës dans les oreilles qui ne dépendissent pas de phéno- « mènes inflammatoires bien reconnaissables, soit aux parois du « méat, soit à la membrane du tympan. Tous ceux qui ne sont « pas habitués à explorer le conduit auditif ne peuvent avoir « d'opinion sur ce point, et les observations d'otalgies nerveuses « que l'on trouve dans les recueils scientifiques ou ailleurs n'ont « aucune valeur. »

Itard, au contraire, les appelle des otalgies sans inflammation

et purement nerveuses; mais il faut avouer qu'Itard explorait mal les oreilles, et qu'il a dû ainsi mettre sur le compte des nerfs, des symptômes qui étaient produits soit par un état inflammatoire peu sensible, soit par une congestion interne du tympan, ou par des causes qu'il est souvent difficile de déterminer.

Toujours est-il que, entre les deux opinions extrêmes de Kramer et d'Itard, il en est une qu'un praticien sage doit professer, car s'il y a des douleurs d'oreilles produites par l'inflammation du tympan, il en est d'autres aussi qui ne dépendent nullement de l'inflammation, et qui ne sont pas les moins pénibles à supporter.

Plusieurs auteurs ont souvent confondu les symptômes produits par l'inflammation de la caisse avec ceux que détermine l'inflammation du tympan : c'est encore là une erreur qui résulte du peu de soin qu'on a mis à explorer les parties; car le plus simple examen suffit pour trancher la difficulté, pour n'accorder à la caisse que ce qui lui revient, et attribuer à la lésion du tympan les symptômes spéciaux qui en dépendent.

Pour peu qu'on veuille se donner la peine d'examiner le conduit auditif, soit avec mon speculum, soit avec tout autre moyen, il sera toujours facile du diagnostiquer l'inflammation du tympan.

Comme je l'ai déjà dit, l'inflammation apparaît primitivement sur cette membrane, ou bien elle est consécutive à l'inflammation du conduit ou de la caisse. Dans ce premier cas, c'est son feuillet externe qui est le siége principal de la maladie, tandis que, dans le second, le feuillet interne sera le plus tôt affecté. Ce dernier état inflammatoire devient plus fréquemment la cause de la perforation du tympan, ainsi que des douleurs souvent très-vives qui précèdent cette perforation.

L'inflammation aiguë du tympan, comme celle des autres organes, parcourt ses périodes d'une manière rapide; ainsi, si rien ne vient entraver sa marche, elle se terminera en quelques jours. Toutefois, il est des cas où elle peut persister plus d'un mois; et, si elle n'est activement combattue dès son début, elle passe facilement à l'état chronique. Lorsqu'elle a revêtu ce caractère, elle affecte des formes et des caractères excessivement variables, dont il sera fait mention un peu plus tard.

Quant à la fréquence de ces deux inflammations, la première

est assez rare, tandis que celle qui affecte la forme chronique est bien plus commune. Celle-ci est presque toujours concomitante avec les constitutions lymphatiques et scrofuleuses, et peut survenir à tout âge, surtout chez les enfants; tandis que l'inflammation aiguë s'observe plus fréquemment de vingt à trente-cinq ans.

Cette dernière est presque toujours accompagnée d'accidents généraux, tels que céphalalgie, frisson, fièvre, inappétence, etc., tandis que la forme chronique peut exister pendant plusieurs années sans donner des signes de son existence autres que quelques douleurs locales, même très-légères, de l'engouement dans l'oreille, de la suppuration, et enfin une surdité relative; mais jamais elle ne se complique d'accidents capables de déterminer un mouvement fébrile.

Une autre différence qui existe encore entre l'inflammation aiguë et l'inflammation chronique du tympan, c'est que la première n'atteint, en général, qu'une oreille, tandis que la seconde affecte souvent les deux. Cette différence est facile à comprendre, et peut s'expliquer par les causes qui les provoquent le plus ordinairement. Ainsi, l'inflammation aiguë est presque toujours la conséquence d'une congestion locale déterminée par une cause directe, tandis que l'inflammation chronique est le plus ordinairement l'indice d'une constitution lymphatique et scrofuleuse, dont elle n'est qu'une des nombreuses manifestations.

Itard (1) assure que la phlogose du tympan est très-rarement liée à un vice de constitution. Dans ma pratique, j'ai cependant observé bon nombre de myringites coïncidant avec des constitutions infectées de syphilis. J'aurai d'ailleurs l'occasion d'en citer quelques exemples très-intéressants.

ARTICLE V.

Inflammation chronique du tympan.

Comme je l'ai dit plus haut, c'est principalement dans cette forme de l'inflammation du tympan qu'on remarque les dégéné-

(1) *Dictionnaire des Dictionnaires de médecine*, article : *Oreille*.

rescences dont il a été parlé à l'article précédent, et dont chacune doit trouver une place spéciale dans ce chapitre. Les principales sont : l'opacité, l'épaississement, l'induration plus ou moins grande, et les végétations polypeuses.

J'ai avancé que le tympan pouvait être très-malade, même désorganisé, sans donner lieu à aucune douleur : c'est surtout sous la forme de l'inflammation chronique que ce phénomène se remarque souvent ; car il n'est pas rare de rencontrer des individus qui ont des otorrhée depuis plusieurs années, avec dégénérescence du tympan, sans jamais avoir éprouvé aucune douleur d'oreille. Cependant, cette affection peut se compliquer quelquefois de symptômes qui simulent l'inflammation aiguë : ainsi, les malades peuvent éprouver de la douleur dans l'oreille, une certaine sensibilité, des bourdonnements, et parfois aussi quelques vertiges ; mais ces accidents sont presque toujours le résultat de la compression des parties voisines, produite par le gonflement de la membrane du tympan, ou par un amas de suppuration dans la caisse.

Lorsqu'on examine le fond du méat avec la lumière solaire, ou mieux avec mon otoscope, après qu'on a eu soin, à l'aide d'une injection, de bien deterger le conduit, on aperçoit la membrane du tympan présentant des teintes très-variées : tantôt elle revêt une couleur uniforme, d'un rouge pâle, qui occupe toute sa surface externe ou quelques-unes de ses parties seulement, lesquelles sont boursouflées, comme fongueuses, se laissant déprimer, très-facilement et sans douleur, par le contact d'un stylet boutonné ; d'autres fois ces parties enflammées, malgré leur coloration, deviennent dures, au point même de passer à l'état cartilagineux. Dans ce cas, le contact d'un instrument mousse n'y produit aucune douleur ; à peine si le malade en a la sensation. Toutefois, l'insensibilité n'est pas complète, puisqu'un instrument piquant ne saurait toucher le tympan sans donner lieu à une douleur que le malade ne peut supporter. Ces indurations occupent rarement toute l'étendue du tympan, et siégent le plus souvent sur la moitié inférieure de cette membrane ; tandis que la moitié supérieure, bien qu'elle n'y soit pas étrangère, est toujours la dernière affectée. Bien souvent les parties indurées affectent une forme rayonnante en se dirigeant du centre à la circonférence ; nouvelle preuve des dispositions rayonnées que

j'admets dans l'organisation de cette membrane. D'autres fois, mais plus rarement, l'induration, ainsi que l'épaississement, occupent toute son étendue.

A cette période de la maladie, on voit très-souvent la surface de la membrane du tympan se couvrir de granulations plus ou moins nombreuses, et de végétations qui prennent bientôt la forme polypeuse. Ces excroissances charnues sont surtout fréquentes chez les enfants d'une constitution chétive, lymphatique et scrofuleuse, et elles prennent quelquefois de telles proportions, qu'elles remplissent tout le conduit et viennent même faire saillie jusqu'à son orifice.

Cet état pathologique est toujours accompagné d'une suppuration abondante, qui engoue le conduit, ainsi que la caisse, quand il y a perforation du tympan. Lorsque cet accident a lieu, c'est presque toujours au-devant ou au-dessous du manche du marteau. Kramer a remarqué que, dans ce cas, le tympan peut offrir plusieurs perforations. Je n'ai jamais été à même d'observer ce fait; je suis loin de le révoquer en doute; seulement, il me paraît difficile à admettre dans ce cas, attendu que la perforation du tympan ne s'opère alors que pour donner issue au liquide purulent contenu dans la caisse, et que, dès qu'il s'est fait jour par une ouverture, il doit être rare qu'une autre perforation se fasse, puisque la cause déterminante n'existe plus. Un fait qu'il importe de signaler est celui-ci : on sait que les liquides sécrétés dans la caisse à l'état normal s'écoulent naturellement par la trompe d'Eustache jusqu'à la gorge : il semblerait naturel, d'après cela, que, lorsque la cavité du tympan est engouée par des matières puriformes, celles-ci, n'ayant d'autre issue que la trompe, s'évacuassent par ce conduit, à l'instar du liquide normal; mais il n'en est rien, car tout épanchement dans la caisse, s'il n'est pas résorbé, finit toujours, en agissant constamment sur le tympan, par user cette membrane et par la perforer. Il y a pourtant des exceptions à cette règle; j'ai rencontré quelques personnes atteintes d'otorrhées qui éprouvaient tous les matins, dans la gorge, une sensation désagréable, provoquant parfois des nausées. J'ai acquis la conviction que cette sensation était due à la présence de quelques gouttes de la matière puriforme qui avait été transportée par les trompes jusqu'à cette région. Il est vrai de dire que, dans ces cas, les

tympans étaient déjà perforés, et qu'il y avait une communication libre entre le conduit auditif externe et la trompe. Il est possible aussi que des changements d'équilibre entre la pression de l'air extérieur et celle de la région pharyngienne, produisent des courants qui facilitent le passage des liquides d'un de ces points dans l'autre; tandis que, lorsque cette communication n'existe pas, l'épanchement puriforme de la caisse, n'étant soumis à aucune pression opposée, ne peut vaincre la résistance de la colonne d'air contenue dans la trompe.

J'ai été à même de reconnaître, un grand nombre de fois, que l'inflammation chronique de la membrane du tympan, avec ou sans perforation, se propage très-rarement dans la trompe, do manière à diminuer ou à intercepter sa perméabilité. Le seul obstacle que j'y ai rencontré souvent, c'est l'engouement, produit par les matières épanchées dans la caisse. Ce phénomène est facile à constater, en faisant souffler le malade, la bouche et le nez étant fermés, ou bien en pratiquant le cathétérisme des trompes. Dans l'un et l'autre cas, on entend parfaitement la colonne d'air arriver jusqu'à la caisse, sans autre difficulté que la couche de liquide qu'elle a dû franchir.

Voici comment Wylde décrit une autre forme de cette maladie :

« La myringite chronique est une affection assez commune, qui se présente sous deux formes : la première, dans laquelle il existe de la surdité, sans aucune espèce de douleur; la seconde, dans laquelle les douleurs se montrent violentes, reviennent par excès, dans l'intervalle desquels il n'existe aucune souffrance. Cette dernière forme est de beaucoup la plus fréquente, chez les femmes de quinze à trente ans; elle s'accompagne parfois d'irrégularités dans les fonctions utérines. La membrane du tympan se présente sous un aspect particulier; elle est généralement épaissie et opaque, surtout dans sa portion inférieure; et on trouve presque constamment un certain nombre de points, gros comme des têtes d'épingle, d'une plus grande densité que le reste, et d'une couleur perlée, répandus à la surface de la membrane. Dans plusieurs cas, celle-ci offre l'aspect d'un parchemin ratatiné. Pendant les périodes de calme, on n'aperçoit que quelques vaisseaux, distendus par du sang, largement espacés, qui parcourent la surface de la membrane, et

qui se portent, pour la plupart, de haut en bas, parallèlement au manche du marteau. Il suffit cependant de causes fort légères, de l'action du froid, par exemple, pour que la membrane prenne, en quelques heures et sans exacerbation de douleur, une teinte d'un rouge foncé uniforme, semblable à celle des pannus de la cornée. Plus la membrane est épaissie et opaque, moins elle est susceptible de se vasculariser et de rougir : ce qui tient sans doute à la présence des dépôts morbides, qui ont diminué, peut-être même oblitéré, le calibre des vaisseaux sanguins. »

Quelques praticiens ont avancé qu'il peut y avoir ulcération, et même perforation du tympan, sans otorrhée, ou du moins sans que la suppuration se fasse jour à l'extérieur. Ces cas sont excessivement rares, s'ils existent. Je n'en ai jamais observé. Lorsque cette absence de suppuration coïncide avec une perforation du tympan, c'est que les ulcérations de la membrane sont cicatrisées, et que la perforation siége exceptionnellement à sa partie supérieure ; car toutes les fois que le tympan est perforé en bas, la supersécrétion qui a lieu dans la caisse s'échappe par cette ouverture, et détermine toujours une otorrhée plus ou moins abondante. La seule circonstance où il puisse y avoir absence d'écoulement, c'est lorsque la caisse, participant à l'inflammation chronique du tympan, la membrane qui la tapisse s'atrophie et se dessèche, et laisse la surface osseuse presque entièrement à nu ; c'est alors que le tympan s'épaissit et devient dur, jusqu'à prendre une consistance cartilagineuse.

Si l'on excepte ce genre d'altération, toutes les autres maladies de la cloison tympanique sont accompagnées de la sécrétion, plus ou moins abondante, de matières muqueuse-purulentes, dont les caractères sont très-variables. Vidal (de Cassis) dit qu'il est impossible de saisir un rapport exact entre cette suppuration et les lésions apparentes du tympan : il me paraît cependant très-facile de saisir ce rapport et de s'en rendre compte ; mais, pour cela, il faut procéder à un examen minutieux du conduit auditif et de la membrane du tympan ; et si, comme moi, on possède les moyens nécessaires pour bien éclairer ce conduit, si l'on a à sa disposition les instruments propres à bien déterger la suppuration qui l'engoue, on pourra très-bien apprécier la coïncidence entre la nature de la suppuration et la

cause qui l'a produite. Je m'empresse d'ajouter que l'abondance de la suppuration tient moins à la gravité de la lésion qu'à la constitution des sujets : ainsi, telle ulcération du tympan, chez un individu d'un tempérament sanguin, suppurera très-légèrement, tandis que chez un sujet scrofuleux la même affection provoquera une suppuration très-abondante, qui le sera davantage encore si, au lieu d'une simple ulcération, il y a des végétations ou des excroissances polypeuses. Lorsque cette complication arrive sur des sujets scrofuleux de dix ans ou plus, on est étonné de la quantité de suppuration qui s'en écoule; mais quand l'affection est légère et en voie de guérison, l'écoulement est quelquefois très-faible; s'il coïncide avec une sécrétion considérable du cérumen, le pus se mêle avec ce produit; et, le contact de l'air desséchant les couches voisines du méat externe, il en résulte en très-peu de temps un mélange assez dur, qui obstrue l'oreille et retient derrière lui le peu de suppuration fournie par la lésion du tympan. Si, dans ce cas, on examine l'oreille, cette espèce de bouchon, formé par la décomposition du cérumen, présente un aspect et une consistance très-variables : le plus souvent ce sont des espèces d'écailles collées les unes aux autres, sèches et crépitant sous l'influence du toucher. Si on les presse avec l'extrémité d'un stylet, on détermine une douleur assez vive, produite par la pression que ce bouchon exerce sur le tympan. D'autres fois, la pointe du stylet s'enfonce dans cette espèce de magma, sans déterminer aucune douleur, à moins que son extrémité n'aille assez avant pour appuyer contre le tympan, ce qu'il est facile de constater par la douleur vive et subite qui résulte de ce contact. Quelquefois aussi, entre le tympan et cette couche desséchée, il se forme un amas de matières qui peut donner lieu à quelques accidents, si on ne s'empresse d'enlever cette espèce de croûte; car si celle-ci ne cède pas naturellement à la pression des matières épanchées, le tympan subit à son tour son influence, est refoulé en dedans, puis perforé, et permet ainsi au pus de pénétrer dans la caisse et d'y provoquer des désordres qui auraient pu être très-facilement prévenus. Aucun praticien, que je sache, n'a fait mention de cet incident pathologique, que j'ai eu l'occasion de constater, surtout chez les enfants de huit à douze ans. Je dois faire observer aussi que cet accident est souvent le résultat d'injections ou d'insufflations trop astringentes. On comprend,

en effet, que la suppuration, lorsqu'elle est épaisse et peu abondante, encombre la moitié interne du conduit; d'un autre côté, si on y pousse, avec précaution, un médicament astringent, liquide ou en poudre, il s'arrêtera au contact du pus, le rendra plus épais, et disposera la partie la plus exposée au contact de l'air à acquérir une plus grande consistance; alors, tout écoulement à l'extérieur paraissant supprimé, on renouvelle les mêmes moyens dont l'action devient de plus en plus nuisible; mais bientôt le malade ne tarde pas à éprouver des douleurs sourdes au fond de l'oreille, de la lourdeur dans la tête, de la somnolence, quelquefois même des vertiges. Les praticiens inexpérimentés n'ayant pas vu l'oreille donner d'écoulement depuis plusieurs jours, le croient guérie, et ne se préoccupent que des symptômes accusés par le malade, symptômes qu'ils attribuent à un commencement d'affection des parties profondes de la tête. Une médication des plus énergiques est mise en usage, laquelle ne peut avoir d'autres résultats que d'affaiblir le malade, sans bénéfice aucun pour l'affection de l'oreille, cause principale du mal, et qu'on aurait pu prévenir par un simple examen du conduit auditif. Cet examen présente encore un écueil contre lequel le manque d'expérience fait quelquefois échouer, et que je dois signaler : l'obstacle qui existe dans le conduit étant situé le plus ordinairement à une certaine profondeur, est facilement confondu avec la membrane du tympan; alors, plus que jamais, on croit à la guérison complète de l'otorrhée; mais, au bout de quelques jours, la suppuration, après avoir perforé le tympan et encombré la caisse, se trouve entre deux résistances, dont l'une est représentée par la paroi interne du tympan, et l'autre par la croûte desséchée du conduit : or, comme celle-ci est la plus faible, elle finit toujours par céder; et la suppuration se faisant jour, les accidents diminuent aussitôt. On attribue ce résultat à un phlegmon récent de l'oreille, dont les accidents avaient autorisé la médication dont je viens de parler. Je signale ces faits comme très-sérieux, et méritant de fixer l'attention des praticiens dans le traitement des otorrhées en général, et surtout de celles produites par l'inflammation chronique du tympan.

Quelques praticiens attachent une grande importance à la couleur du liquide sécrété : sans vouloir combattre cette manière de voir, je dois dire que cette couleur ne m'a jamais fourni de

renseignements bien utiles, car cette différence de coloration tient beaucoup plus à la nature constitutionnelle du malade qu'aux divers degrés de la lésion du tympan. Je n'admets qu'un seul cas où la coloration du pus puisse fournir des données essentielles sur le caractère de la maladie : c'est lorsqu'il est le résultat d'une carie du rocher ou d'une partie quelconque des os de l'oreille ; alors, en effet, comme j'aurai, d'ailleurs, l'occasion de le dire, le pus prend une couleur et une odeur qui ne peuvent laisser aucun doute sur le diagnostic de la maladie.

On comprend que le symptôme principal qui accompagne toutes ces maladies, et qui indique l'atteinte plus ou moins grave portée à la fonction de l'organe, c'est la surdité. Il importe donc de bien consulter cette fonction, pour apprécier tout ce qu'elle a perdu, et si surtout l'appareil de l'ouïe n'a pas été assez profondément affecté pour abolir la sensibilité du nerf auditif. Ce diagnostic différentiel est, comme on le pense, de la plus grande importance ; car dans les maladies de l'oreille, il ne suffit pas de reconnaître les altérations organiques appréciables au toucher et à la vue ; il faut encore, chose plus essentielle pour les malades, être bien édifié sur le degré de sensibilité du nerf. Le rétablissement de l'ouïe étant, en effet, l'espoir du malade et le but final de tout traitement, il en résulte que ce diagnostic est du plus haut intérêt.

La surdité peut quelquefois n'être qu'accidentelle, et dépendre uniquement, comme je l'ai dit, de l'accumulation de l'humeur purulente dans la cavité du tympan. Si ces matières ne sont pas trop épaisses, et que le tympan présente une ouverture suffisante, on peut très-facilement les expulser en faisant une injection extérieure ; ou bien encore, après avoir appliqué le speculum otique, en absorbant à l'aide d'une petite éponge ces matières à travers l'ouverture tympanique ou en l'appliquant seulement contre cette ouverture. Ce moyen réussira surtout si on a soin de faire souffler le malade le nez et la bouche étant fermés. L'air chassé avec plus ou moins de force par la trompe repousse à son tour les liquides contenus dans cette cavité et les chasse du côté du conduit, en leur faisant franchir l'ouverture tympanique, mais ce moyen ne réussit pas toujours, parce que souvent les matières épanchées sont trop épaisses et ne trouvent pas une issue suffisante par l'ouverture du tympan; alors, quand elles ont

rempli la caisse, elles engouent la trompe d'Eustache, et exigent, pour leur expulsion, des moyens plus actifs que l'insufflation naturelle du malade. Il faudra alors pratiquer le cathétérisme de la trompe, pousser avec une certaine force, au moyen d'une bouteille en caoutchouc vulcanisé, plusieurs colonnes d'air dans ce tube; et si ce mode d'action était insuffisant, on devra faire précéder chaque insufflation de l'introduction d'un petit mandrin en caoutchouc, lequel, en pénétrant dans la trompe jusqu'à la caisse, rétablit facilement la communication par ce conduit et rend ainsi l'opération plus facile et plus expéditive. Le docteur Kramer et M. Deleau se servent pour pratiquer les insufflations par la trompe d'une machine pneumatique communiquant avec la sonde à l'aide d'un tube dont l'embout s'adapte à l'embouchure de la sonde; c'est là un appareil trop compliqué, d'une action irrégulière, difficile à manier et n'ayant pour principal mérite que de bien figurer dans un cabinet.

Il est encore un symptôme dont nous n'avons pas parlé, qui se lie le plus ordinairement à toutes les affections de l'oreille; c'est le bourdonnement. Mais en général il ne constitue pas dans les myringites chroniques un signe fâcheux, car l'inflammation elle-même ne le produit pas, ou du moins très-rarement. Comme il ne dépend que de l'accumulation des matières soit dans le conduit auditif soit dans la caisse, il disparaît lorsque ces matières ont été expulsées.

1° Diagnostic.

Le diagnostic des maladies de la membrane du tympan, ainsi que des diverses transformations qu'elle subit est très-facile à établir. Il suffit, pour atteindre ce but, d'avoir les moyens propres à dilater le méat auditif et à bien éclairer le conduit. Mais avant de procéder à l'examen il faudra questionner le malade ou les assistants sur le degré d'ancienneté du mal, les causes sous l'influence desquelles il a pu se produire, et sur les divers traitements qui ont pu être mis en usage. Il est en effet très-rare qu'avant d'avoir recours au médecin spécial on n'ait pas épuisé toutes les ressources d'un praticien ordinaire; et, ce qui est pis

qu'on n'ait point passé par la filière de ces vendeurs de remèdes qui ont des moyens infaillibles contre tous les maux.

Après cet examen moral, on procédera à l'examen de l'oreille de la même manière que je l'ai déjà indiqué pour les autres maladies du conduit. Voici quelle est ma manière de procéder : Avant d'appliquer le speculum, j'ai soin, à l'aide d'une injection continue d'eau tiède avec un irrigateur, de bien déterger le conduit, afin de mettre le tympan à découvert; cela étant fait, j'applique le petit speculum bivalve, et je soumets le conduit à la lumière de mon otoscope; s'il est resté un peu de liquide dans le conduit, je l'étanche avec une petite éponge que je porte jusqu'au contact du tympan. Je peux alors très-facilement et très-distinctement me rendre compte de la nature de l'affection. Le tympan étant parfaitement éclairé, il m'est facile d'apprécier, par la vue seule, sa couleur, sa perforation si elle existe, ainsi que toutes les modifications qu'il a pu subir. Quelquefois même, lorsqu'il y a engouement de la caisse, avec perforation, on aperçoit le diamètre de l'ouverture dont les bords rouges se dessinent sur le fond blanchâtre des matières contenues dans la caisse. Pour juger la consistance du tympan, il suffit de la toucher légèrement avec un stylet en argent terminé par un bout aplati. Cette opération exige, comme on le pense, beaucoup de soin. Ce contact étant très-douloureux, il importe de ne pas exercer une trop forte pression si on veut éviter les douleurs très-vives qui en résulteraient; mais pour atteindre ce but il faut que le tympan soit non-seulement bien éclairé, mais encore il est indispensable de posséder les instruments nécessaires pour, qu'en pénétrant dans le conduit, ils laissent assez d'espace afin que la vue puisse les suivre dans tous leurs mouvements.

La surdité n'est pas toujours, comme on serait tenté de le croire, en rapport avec la gravité de la lésion du tympan; très-souvent cette membrane est largement perforée, et l'audition seulement diminuée, tandis que d'autres fois la perforation est très-petite, et néanmoins le sujet peut être complétement sourd. Cela dépend des causes que nous avons indiquées ailleurs et qu'il est inutile de répéter ici. On comprend que nous voulons parler du degré de sensibilité du nerf auditif, coïncidant avec la lésion du tympan.

Les affections de cette membrane ainsi que toutes les maladies de l'oreille, en général, ne paraissent pas, aux yeux du monde, aussi graves qu'elles le sont en effet, et cette erreur d'appréciation est la cause du bien des surdités et d'autres accidents. Elle consiste à faire croire aux malades que leur affection est légère, ne mérite pas une attention sérieuse, et qu'elle guérira avec le temps. Malheureusement pour les malades, une semblable opinion est trop souvent partagée par des médecins, lesquels, non-seulement négligent de soumettre le malade à un traitement convenable, mais, par la fausse sécurité qu'ils lui donnent, l'empêchent de recevoir les conseils salutaires d'un homme spécial, auquel il faut tôt ou tard recourir. Toutefois il y a une remarque importante à faire, c'est que, dès le début de la maladie, du moins avant qu'elle n'ait occasionné de trop grands désordres, les soins donnés par un praticien qui possède tous les moyens nécessaires pour porter une médication rationnelle et immédiate sur les parties malades, seront quasi toujours suivis de bons résultats.

Un fait que l'expérience a bien démontré, c'est que les maladies du tympan, abandonnées à elles-mêmes, ou soumises à une médication insuffisante, non-seulement ne guérissent jamais, mais tendent toujours à s'aggraver; de locale qu'elle était, l'inflammation gagne bientôt la caisse et y produit des désordres qui entraînent infailliblement la surdité, comme je l'indiquerai en traitant des maladies de cette région.

La myringite peut attaquer les deux oreilles à la fois; le plus ordinairement une seule est atteinte; j'ai remarqué que la gauche l'était plus fréquemment que la droite, sans pouvoir indiquer dans quelle proportion.

En énumérant les causes de la myringite, je dois signaler en première ligne, chez les enfants, les différentes éruptions cutanées. Afin de compléter cet article je crois utile de relater la statistique intéressante que Kramer a dressée à ce sujet; voici ce que dit le praticien de Berlin :

« La moitié environ des affections de ce genre s'est développée dans la première enfance, c'est-à-dire de un à deux ans. Sur trois cent quatre-vingt-dix-huit malades, Kramer en a trouvé deux cent seize chez lesquels l'accident était une suite probable des exanthèmes aigus et fébriles propres à cette période de la

vie. La scarlatine, la rougeole et la variole arrivent en première ligne. Les refroidissements viennent immédiatement après les éruptions. Celles-ci, qui sont sujettes à des troubles dans la marche de leurs symptômes, donnent lieu, comme on sait, à des accidents métastatiques qui se remarquent plus particulièrement aux oreilles, et c'est dans ce cas que le tympan s'enflamme, se perfore, se couvre de végétations polypeuses, suppure, etc. J'ai remarqué, dit Kramer, que la perforation du tympan arrive le plus souvent à la suite de la variole ou d'un refroidissement (trois fois sur quatre), que quand il y a eu rougeole ou scarlatine (une fois sur deux). Ces rapports ne sont plus les mêmes s'il s'agit d'une lésion des deux oreilles à la fois; j'ai vu les deux tympans s'ouvrir quatorze fois sur quinze, dans les cas de rougeole, deux fois seulement sur trois après la scarlatine, et plus rarement encore à la suite de la variole et du refroidissement. L'urticaire et les différentes espèces de teigne ne paraissent pas avoir d'influence notable sur cette maladie.

« Si l'on a égard à l'étendue de la perforation du tympan, on trouve que les plus larges surviennent à la suite de la variole. Ainsi, cinq fois sur douze, l'ouverture de la membrane avait le diamètre d'un pois; la rougeole n'a produit ce fâcheux résultat que huit fois sur vingt-neuf, la scarlatine vingt fois sur quatre-vingt-une, et les simples refroidissements sept fois sur vingt-huit.

En résumé, la variole est de toutes les causes de la perforation du tympan celle qui est la plus active, la plus dangereuse, surtout parce qu'elle occasionne une perte de substance plus considérable.

« Les autres éruptions fébriles sont aussi fort à craindre; et, dans tous les cas, on devra donner une grande attention à tous les symptômes qui surviendront de ce côté. C'est une grave erreur de considérer les otorrhées qui se montrent dans ces maladies comme une évacuation critique et salutaire. Il faut songer que l'ouverture du tympan dispose le malade aux inflammations aiguës de l'oreille moyenne, et que cette phlogose peut se propager rapidement à la portion labyrinthique de l'organe, et même au cerveau. La vie des individus peut se trouver aussi rapidement compromise (1). »

(1) Kramer, p. 170.

Aux causes indiquées par Kramer, on peut en ajouter d'autres dont les effets sont encore bien plus graves. M. Menière attribue avec raison à la fièvre typhoïde une grande part dans la production des myringites. Je partage entièrement cette opinion, mais avec cette restriction que les otorrhées qui succèdent si fréquemment aux fièvres typhoïdes ont pour cause, bien plus l'inflammation de la caisse du tympan, que celle de la membrane du même nom. Les nombreuses autopsies que j'ai été à même de faire dans les hôpitaux militaires pour étudier cet état pathologique local, m'ont démontré que la caisse était toujours ou presque toujours la première affectée, et que la perforation du tympan n'était que la conséquence de la suppuration déjà produite dans cette cavité. Bien souvent j'ai constaté des désordres considérables, tels que carie de la paroi interne de la caisse et des cellules mastoïdiennes, sans que le tympan subît d'autres changements pathologiques qu'une perforation légère avec épaississement, preuve évidente pour moi que les lésions de la cavité du tympan étaient les causes premières de la perforation et de l'otorrhée.

Les signes par lesquels la myringite se manifeste sont parfois si faibles, si légers, qu'ils ne fixent l'attention ni du malade ni du médecin ; comme il y a absence totale de douleur, que la suppuration, quand elle existe, est presque nulle, et ressemble à du cérumen ramolli que le malade retire en nettoyant ses oreilles, il peut se passer plusieurs mois sans que ce dernier ait la conscience de son état. Ce n'est vraiment que lorsqu'il s'aperçoit que l'ouïe a notablement diminué, ou bien lorsqu'en se couchant il produit un sifflement dans l'oreille malade, qu'il songe à prendre les conseils d'un médecin. A cette période de la maladie, le mal est très-curable lorsque le malade reçoit les conseils d'un praticien qui se trouve dans les conditions indispensables que j'ai souvent énumérées pour rendre le traitement sûr et fructueux. Mais si on tarde trop à se soumettre à cette médication, le mal devient incurable, non-seulement en ce qui concerne la surdité, mais encore pour les lésions locales. D'autres fois on peut très-bien guérir la suppuration ainsi que les ulcérations qui siégent sur le tympan; mais cette membrane, depuis longtemps malade, recouvre rarement sa transparence et son élasticité normales. Presque toujours elle reste épaissie, dure,

opaque et présentant des degrés variables de consistance, depuis l'état charnu jusqu'à la dureté osseuse.

Les transformations pathologiques de la membrane du tympan, forment dans la nosographie de l'oreille un cadre très-curieux et très-important sur lequel je devrai m'étendre longuement en parlant de la perforation de cette membrane.

2° Pronostic.

Le pronostic des myringites chroniques, comme celui de toutes les maladies de l'oreille, présente deux choses à considérer : 1° l'affection locale; 2° l'altération de la fonction. Sous le premier rapport, il ne peut y avoir de gravité que par la persistance d'une suppuration abondante et fétide qui s'échappe continuellement de l'oreille; car la maladie du tympan, et c'est là une circonstance essentielle à noter, se propage difficilement dans la caisse. J'ai vu des centaines de personnes atteintes depuis nombre d'années d'une myringite chronique qui n'avait attaqué aucune autre partie de l'oreille, et qui leur fût restée parfaitement inconnue si elles n'eussent été averties par la suppuration que les conduits versaient sans cesse, et surtout par la surdité qui s'aggravait chaque jour.

3° Traitement.

Tout ce que je viens de dire sur la myringite chronique a dû faire comprendre combien il importe d'arrêter le mal dans son principe ; car s'il est possible d'atteindre ce résultat dès le début de la maladie, il n'en sera pas de même plus tard; trop heureux si on parvient alors à arrêter ses progrès. Il faudra donc commencer par examiner soigneusement l'oreille, se rendre bien compte de la nature et du siége des altérations du tympan. Pour arriver à bien voir et à bien examiner la membrane, on prendra certaines précautions préliminaires; à ce sujet, je renvoie aux préceptes que j'ai déjà formulés et que je crois inutile de répéter ici. J'attache à leur complète application la plus grande importance, quelle que soit la maladie de l'oreille à laquelle on ait affaire, et j'engage vivement le praticien à les

mettre constamment en usage. La membrane du tympan bien éclairée et bien débarrassée de tout obstacle, on la touchera avec un stylet boutonné pour s'assurer du caractère de l'altération; si le contact de l'instrument provoque beaucoup de douleur, et s'il détermine encore quelques mouvements sur cette cloison.

Si elle n'est que rouge, et si on n'y voit qu'une petite ulcération, on se contentera de simples injections résolutives avec de l'eau de sureau ou de plantain qu'on rendra peu à peu plus active en y ajoutant du sulfate d'alumine, dans la proportion de 1 gramme par 30 grammes de véhicule. Si, malgré l'influence de ces moyens, la maladie résistait, il faudrait cautériser légèrement avec le nitrate d'argent ou mieux avec la poudre d'alun calciné, insufflée à l'aide du petit tube en argent déjà indiqué. Ce dernier moyen, quand il est bien appliqué, est celui qui présente le plus d'avantages. J'en ai obtenu de si beaux et de si constants résultats que je n'hésite pas à le proclamer comme devant occuper le premier rang parmi les topiques à employer contre les inflammations et ulcérations chroniques du tympan. Mais s'il existe de petites végétations, la poudre d'alun devient insuffisante et il faut alors recourir au nitrate d'argent solide. Cette opération demande quelques précautions et surtout des instruments spéciaux. A cet effet, j'ai fait fondre, comme je l'ai dit, des crayons qui n'ont pas plus de 2 millimètres d'épaisseur, qui peuvent ainsi être portés, à l'aide d'un porte-crayon très-fin, très-délié, au fond du conduit auditif, sans occuper trop d'espace, et permettent ainsi à la vue d'on diriger tous les mouvements. Il importe pour obtenir un bon résultat de ne pas cautériser au hasard, comme cela se fait ordinairement, mais bien de porter le caustique sur les parties du tympan qui réclament cette médication. Car si, au lieu de cautériser les végétations, on portait le caustique sur les parties du tympan qui ne sont pas affectées, on s'exposerait à perforer cette cloison. Cet accident est assez commun et a pu arriver à bien des praticiens qui, au lieu d'éclairer le conduit pour diriger l'action du caustique, introduisent ce dernier au hasard jusqu'à ce qu'il rencontre la résistance produite par le tympan. Ces petites cautérisations, faites avec soin et légèreté, sont suivies toujours de très-bons résultats.

Mais si les végétations sont plus saillantes, les cautérisations, même avec la pierre, produiraient des effets trop lents; il est alors de toute nécessité de pratiquer leur incision, et, vingt-quatre heures après, cautériser avec la pierre les surfaces mises à nu.

Bien des praticiens se demanderont peut-être comment on peut exciser ces végétations au fond d'un tube aussi profond et aussi étroit que le conduit de l'oreille. Cette question est d'autant plus fondée que jusqu'à ce jour, il n'est nullement fait mention de ce mode opératoire même dans les ouvrages qui traitent le plus spécialement des maladies de l'oreille. En effet tous les auteurs recommandent en pareil cas d'arracher ces excroissances, et de cautériser ensuite. On comprendra facilement combien il est dangereux pour le tympan, d'arracher ces végétations qui lui sont très-adhérentes, et qui doivent souvent, lorsqu'elles sont tirées très-fortement par l'instrument, entraîner avec elles la membrane elle-même. Bien des surdités ne sont devenues incurables que par suite de cette manœuvre; j'ai modifié, et j'ose le dire, perfectionné ce mode opératoire : ainsi, au lieu d'arracher les végétations, je les coupe à leur base tout en ménageant la membrane sur laquelle elles s'implantent. Lorsque le conduit a été dilaté et bien éclairé, je saisis de la main gauche, à l'aide d'une petite double érigne (1), chaque végétation; je les tire légèrement à moi et j'en pratique l'excision à l'aide d'un petit bistouri (2) dont la lame transversalement placée par rapport à la tige, a à peu près 5 ou 6 millimètres de longueur. Cette lame, glissée entre l'érigne et la membrane du tympan, coupe très-facilement les végétations sans intéresser les tissus de cette cloison.

Cette manière d'opérer, tout en ménageant l'intégrité du tympan, laisse des surfaces régulières dont la guérison s'opère bien plus vite qu'après l'arrachement. J'ai obtenu ainsi plusieurs succès dans le traitement des maladies de l'oreille, surtout dans celles que je décris ici. Je pourrais ajouter à l'appui un grand nombre d'observations prises sur des malades atteints depuis de longues années d'otorrhées qui avaient résisté à tous les traitements mis en usage, et que j'ai traitées conjointement avec

(1) Voir la *fig.* 11, lettre I, p. 240.
(2) *Fig.* 12, lettre E, p. 246.

des praticiens dont le savoir et l'expérience occupent une haute position dans l'estime de tous; tels que MM. Blache, Guersant, Caffe, Bouvier, etc.

Kramer veut que l'otorrhée soit la conséquence de la perforation du tympan, cela est vrai; mais le praticien de Berlin semblerait faire croire qu'il n'y a pas d'otorrhée sans perforation de cette membrane.

Il n'est pas rare cependant de rencontrer des écoulements chroniques de l'oreille provenant d'ulcérations profondes du conduit, voire même du tympan, sans aucune solution de continuité. Il est vrai de dire que dans ce cas, l'otorrhée n'a peut-être pas les mêmes caractères que lorsqu'elle provient de l'intérieur de la caisse. Mais cela ne constitue qu'une différence dans la nature des matières sécrétées, différence que je ferai connaître en traitant spécialement des maladies de la caisse.

Parmi les moyens à employer contre l'inflammation chronique du tympan avec ou sans perforation, Kramer proclame, presque à l'exclusion de tout autre remède, les instillations d'acétate de plomb renouvelées deux ou trois fois par jour, et dont la dose varie depuis 5 centigrammes jusqu'à 12 décigrammes par 30 grammes d'eau.

Au début de ma pratique j'ai voulu suivre à la lettre les conseils de Kramer, parce que de tous les praticiens auristes, c'est celui qui a le mieux étudié et le mieux traité les altérations de la membrane du tympan. Eh bien! je dois dire, que la solution de l'acétate de plomb ne m'a paru réellement favorable que dans les otorrhées légères produites par les altérations superficielles du tympan; j'ai remarqué que chaque fois que cette cloison était épaisse et couverte de végétations, le moyen proposé par Kramer a été constamment insuffisant. J'en dirai autant des solutions de nitrate d'argent, de sulfate de zinc, etc., auxquelles Kramer n'ajoutait lui-même que peu de confiance; c'est avec raison qu'il dit que ces solutions, quand elles sont légères, sont insignifiantes, et que quand elles sont trop concentrées, elles irritent les parties qui ne sont pas malades. Toutes les solutions, quelles qu'elles soient, peuvent avoir quelques avantages, mais elles ont aussi les mêmes inconvénients. Supposons par exemple, que l'affection soit bornée à la surface externe du tympan, et qu'il existe une perforation si petite qu'elle soit; si, comme

l'indique Kramer et comme le pratiquent tous les médecins en général, on lance au hasard une de ces injections dans l'oreille, une partie du liquide traversera nécessairement l'ouverture du tympan, pénétrera dans la caisse; là, mise en contact avec des surfaces saines, elle les irritera et deviendra, à son tour, la cause première et déterminante d'accidents qu'on peut toujours prévenir par une médication plus rationnelle. Celle-ci consiste, je l'ai déjà dit, à toucher les ulcérations avec un crayon de nitrate d'argent, ou avec des insufflations d'alun dont l'action ne peut s'étendre au delà des parties touchées. Bien des praticiens, lorsque l'otorrhée est passée à l'état chronique, ne veulent pas employer des remèdes assez actifs pour provoquer la suppression trop brusque de l'écoulement, à cause des accidents métastatiques qui peuvent survenir. Kramer repousse toutes ces idées chimériques et je suis parfaitement de son avis; si dans le traitement de ces affections rebelles, j'éprouve quelques craintes, c'est bien moins une guérison trop prompte, qu'une trop longue résistance à mes moyens curatifs.

Kramer ajoute que lorsque les ulcérations du tympan guérissent, cette membrane reprend peu à peu sa couleur normale, les bourdonnements diminuent, cessent même, et *ordinairement aussi l'ouïe devient meilleure*. Il semblerait d'après le praticien de Berlin que chaque fois que le tympan guérit, une amélioration notable devrait s'opérer dans l'ouïe; mais l'altération de cette fonction dépend bien souvent d'autres causes, et les altérations des organes de l'oreille moyenne ont beau guérir, elles n'amènent de modification dans l'ouïe qu'autant que le nerf a conservé sa sensibilité; c'est ce que Kramer et tous les praticiens en général ont omis de spécifier en traitant les différentes maladies de cet appareil. Kramer ajoute encore que « lorsqu'on a constaté que le « tympan est devenu blanc et opaque il est inutile de chercher « à obtenir une guérison qui est impossible. S'il y a des indica« tions suffisantes, on peut se décider à perforer la membrane, « mais il faut agir avec une grande réserve et ne pas oublier que « cette opération n'est presque jamais suivie du succès (1) ».

Kramer aurait bien dû faire connaître les indications qui peuvent militer en faveur de cette perforation; mais il néglige

(1) *Loc. cit.*, page 150.

ce point important; et, comme tous les auteurs, il pratiquait cette opération complétement au hasard, obéissant ainsi aux seules indications fournies par la dégénérescence de cette membrane, sans s'inquiéter du degré de sensibilité que le nerf auditif a conservé. C'est pourtant, comme je le dirai plus loin, le diagnostic de cette sensibilité qu'il importe de bien établir, avant de se décider à pratiquer une ouverture sur le tympan afin de juger d'une manière positive les avantages qu'on peut en retirer. S'il existe une perforation spontanée, après avoir nettoyé l'oreille, il faudra recommander au malade de tenir dans le conduit un peu de ouate afin de mettre les tissus malades à l'abri du contact de l'air trop froid, et pour empêcher les corps étrangers de pénétrer dans l'intérieur du conduit. On pourra employer aussi quelques frictions révulsives derrière les oreilles, ainsi que des purgatifs; et comme les otorrhées passent facilement à l'état chronique chez les enfants ou les personnes lymphatiques, il faudra soumettre ces malades à un régime analeptique composé de viandes rôties et de vin de Bordeaux; on fera prendre également tous les matins aux jeunes malades une cuillerée ordinaire de sirop de gentiane ou mieux d'iodure de fer; des bains alcalins seront aussi prescrits au nombre de cinq ou six par mois, etc.

§ 3. — EFFETS CONSÉCUTIFS A L'INFLAMMATION DE LA MEMBRANE DU TYMPAN.

La myringite chronique peut se terminer de trois manières : 1° par l'induration de toute la membrane, induration qui, comme je l'ai dit, peut varier depuis l'état charnu jusqu'à la consistance osseuse; 2° par la perforation spontanée plus ou moins considérable; 3° enfin par sa destruction complète.

1° Épaississement du tympan.

Cet état pathologique est consécutif à l'inflammation chronique du tympan qui gonfle et transforme tous les tissus, lesquels ne tardent pas à sécréter une lympho plastique qui s'interpose le plus ordinairement entre la muqueuse externe et le tissu propre du tympan; il est facile de comprendre que lorsque cet épaississement est porté à un degré tel qu'il rend cette cloison complétement immobile, *invibrable* sous l'influence des sons, il devient la cause d'une surdité proportionnelle au degré d'é-

paississement. A cette occasion, Itard a dit : « qu'il y avait beaucoup de surdités avec épaississement du tympan, et peu par épaississement (1). » Cette proposition que Kramer a acceptée comme vraie et juste, ne saurait être admise par moi. Des faits très-nombreux que j'ai eu occasion d'observer, m'ont prouvé qu'il y avait beaucoup plus de surdités dues uniquement à l'épaississement du tympan que d'épaississements consécutifs aux cophoses; si Itard et Kramer ont soutenu une pareille opinion, c'est que ne connaissant pas les relations qui existent entre les transformations pathologiques du tympan et la sensibilité du nerf acoustique, ils ne pouvaient pas juger les effets produits par la perforation de cette membrane sur l'ouïe. Or, Itard ayant pratiqué un grand nombre de fois cette perforation dans les cas d'épaississement du tympan, et n'en ayant jamais retiré un avantage réel, en a conclu que l'épaississement était toujours précédé par la cophose. Je suis obligé, afin de ne pas trop me répéter, de renvoyer le lecteur à l'article suivant où je traiterai cette question d'une manière aussi complète que possible, et en élucidant surtout ce point de doctrine d'après les nombreuses expériences que j'ai faites et les résultats que j'ai obtenus.

Lorsque Itard ne réussissait pas à rétablir l'audition par la perforation du tympan, il supposait que la même cause qui avait agi sur cette membrane avait également propagé son action sur les organes plus internes de cet appareil. J'ajouterai toutefois que sur sept opérations qu'Itard a pratiquées, il est parvenu une fois à rétablir l'audition; mais il a négligé de donner aucune explication physiologique de ce résultat.

Quand on est consulté par un malade qui présente un épaississement complet du tympan, il importe de rechercher les causes qui ont pu le produire. S'il n'y a pas eu perforation, l'affection aura été bornée à la surface externe de cette membrane ainsi qu'à la région correspondante du conduit auditif; tandis que s'il y a perforation, la maladie se sera étendue dans la caisse, si même elle n'a pas commencé par cette cavité. La perforation est donc un indice certain que l'affection de la caisse et celle de la membrane du tympan ont été concomitantes; et elle donne des présomptions sur les atteintes que peut avoir

(1) Itard, t. II, p. 152.

subies la sensibilité du nerf auditif. Voilà pourquoi il importe, à la première visite et aussitôt qu'on a examiné le tympan, de bien ausculter cette sensibilité, puisque c'est son diagnostic qui peut seul fournir des données suffisantes pour motiver ou rejeter la perforation de la membrane. En effet, si la sensibilité a été complétement abolie par l'extension de la maladie dans le labyrinthe, il est évident que l'épaississement du tympan ne serait qu'un des moindres obstacles à la fonction de l'ouïe, et que toute opération ne saurait aboutir à aucun résultat satisfaisant ; si, au contraire, la sensibilité auditive a été conservée, la seule chance de rétablir l'audition consiste uniquement à faire disparaître tout ou partie de l'obstacle qui empêche les sons d'arriver jusqu'au nerf ; la perforation est alors la seule indication à remplir.

A côté de l'opinion d'Itard, je dois ajouter celle de M. Wylde qui ne paraît pas plus avancé sur cette forme de diagnostic.

« Il est une forme de surdité, dit ce praticien, que j'ai rencontrée fort souvent et qui m'a paru être le résultat d'une inflammation particulière de la membrane du tympan ; cette membrane n'offre alors ni épaississement ni opacité générale, ni aucune autre altération apparente de texture, si ce n'est une opacité en forme de croissant de 1 ligne de large et de 3 lignes de long, d'une couleur jaune, occupant ordinairement la partie inférieure et postérieure de la membrane, offrant des bords assez bien circonscrits et un peu rugueux à sa surface ; ce qui la rapproche des dépôts athéromatoux que présentent si souvent les parois artérielles ; cette plaque opaque, et comme graveleuse au toucher, est en général moins sensible que le reste de la membrane ; elle diffère des opacités ordinaires qui succèdent à l'inflammation, en ce que le reste de la membrane paraît dans un état parfaitement sain, par son siége presque constant, sa coloration jaunâtre et ses bords bien circonscrits ; enfin, parce qu'il existe une portion de membrane saine entre l'opacité et le cercle osseux de la membrane du tympan ; tandis que nous avons vu plus haut que l'opacité qui appartient aux formes ordinaires de l'inflammation, a son maximum de densité vers le cercle ostéo-cartilagineux de l'insertion de la membrane. Peu à peu et par une marche lente et graduelle, on voit la maladie envahir la plus grande partie de

la membrane et produire une surdité permanente. Je ne connais aucun traitement efficace contre cette affection. »

L'épaississement par cause externe est, comme on le voit, beaucoup moins grave que celui qui provient d'une cause interne, et donne beaucoup à espérer, comme le dit Vida (de Cassis).

Il est un fait curieux, que je ne ferai que noter ici. J'ai vu des épaississements du tympan très-récents être accompagnés de l'abolition complète de la sensibilité, tandis que des épaississements très-anciens passés à l'état cartilagineux, n'avaient exercé aucune influence fâcheuse sur le nerf acoustique dont la sensibilité ne demandait qu'à être mise en rapport avec les sons, pour donner à cette fonction la même énergie que si elle n'avait jamais été suspendue. Je citerai quelques faits à l'appui de cette proposition; mais auparavant je crois devoir retracer le passage suivant de M. Toynbee (1), sur les différentes lésions qu'il a observées à la suite de myringites chroniques : quoique quelques-unes de ses propositions me paraissent exagérées, les recherches de ce praticien sont très-curieuses et très-intéressantes au point de vue de la pathologie auriculaire.

Dans une série de pièces anatomiques que notre savant confrère a montrées récemment à la société anatomo-pathologique de Londres, il a passé en revue les maladies dont est susceptible chacun des tissus qui composent la membrane du tympan et celles qui affectent tous ces tissus à la fois.

«La couche extérieure ou épidermique de la membrane du tympan, dit M. Toynbee, présente deux états morbides: le premier est l'hypertrophie, dans laquelle cette couche épidermique devient de beaucoup plus épaisse qu'à l'état normal et forme une couche dense, lamelleuse, qui adhère à la couche fibreuse externe; le second est caractérisé par un léger épaississement et aussi par la présence à sa surface de nombreuses petites masses arrondies avec adhérence intime à la couche fibreuse. Avant de parler des altérations des lamelles fibreuses, M. Toynbee fait remarquer qu'elles sont composées de deux ordres de fibres, les radiées et les circulaires; mais que ces deux ordres de fibres constituent deux couches distinctes, séparables l'une de l'autre et susceptibles d'altérations propres; ainsi la couche externe ou radiée est sou-

(1) *Archives de méd.*, 3e série, t. XIV, p. 197.

vent plus épaisse, plus dense, plus blanche qu'à l'état normal; tandis que la couche interne ou circulaire reste parfaitement épaissie. La surface externe de cette dernière est fréquemment le siége d'une inflammation chronique; dans ce cas elle s'épaissit, devient vasculaire, se couvre de granulations d'un rouge foncé et donne même naissance à des polypes. L'inflammation chronique de cette couche externe de la membrane du tympen détermine souvent una ulcération qui détruit une de ces couches fibreuses ou toutes les deux en s'arrêtant à la membrane muqueuse. Dens les cas où l'ulcération n'a détruit qu'una petite portion de chacune de ces couches fibreuses, il existe une petite dépression, qui est due à ce que la membrane muqueuse s'infléchit en dedans.

« Si la destruction a été considérable, la muqueuse se porte fortement en dedans vers les osselets et le promontoire, et y contracte des adhérences. C'est plutôt le gonflement de le muqueuse qui tapisse, le promontoire qui vient comme je l'ai fait observer, au-devant de la membrane du tympan : ce qua j'ai vu un grand nombre de fois. Les couches fibreuses peuvent être égalemont le siége d'un dépôt calcaire (*cas assez fréquent*). La membrane muqueuse qui revêt à l'intérieur le membrane du tympan, si mince dans l'état naturel, souvent si difficile d'en découvrir la présence, acquiert, sous l'influence da l'inflammation chronique, uno épaisseur et quelquefois une hyperthophie tella que sa surfaco vient toucher lo promontoire. Dans l'inflammation aiguë, la lymphe plastique est épanchée à sa surface, et des brides se forment, lesquelles établissent des adhérences entre la membrane, les osselets et la partie interne de la cavité tympanique.

« Les altérations dans lesquelles tous les tissus de la membrane tympanique sont intéressés à la fois, sont :

1° L'hypertrophie, portant à la fois sur les couches épidermiques, fibreuses et muqueuses; cette hypertrophie est souvent si prononcée, que la membrane du tympan acquiert dix ou vingt fois son épaisseur naturelle, qu'elle dovient opaque, dure et dense, commo un morceau de cartilage;

2° L'ulcération, lorsqu'elle a détruit en totalité ou en partie tous les tissus de la membrane, de manière à produire une perforation;

3° Une augmentation de la concavité externe, telle, que la

surface interne soit en contact avec le promontoire avec lequel elle a contracté souvent des adhérences intimes ;

4° L'absence de toute concavité externe remplacée par un effacement ;

5° La dégénérescence scrofuleuse, dans laquelle tous les tissus perdent leur structure normale ;

6° La dégénérescence calcaire, dans laquelle il ne reste souvent aucun vestige de tissu sain, dans aucune couche ;

7° Une augmentation dans la tension, état fréquemment accompagné de la présence de brides membraneuses qui unissent la surface interne au promontoire, à l'étrier ou à d'autres portions de la paroi interne du tympan.

8° Quelquefois les deux couches fibreuses sont détruites par l'ulcération, et la membrane muqueuse reste intacte, se porte en dedans et couvre la surface du promontoire et la paroi interne du tympan.

9° Quelquefois la membrane est détruite à moitié et le bord de la portion qui reste adhère à la paroi interne du tympan, de manière à constituer une cavité close.

10° La membrane du tympan est quelquefois rompue ; cette rupture a lieu surtout entre le bord postérieur et le manche du marteau.

2° Myringite syphilitique.

Les affections de la membrane du tympan qui passent à l'état chronique et qui ont résisté à l'influence d'une médication rationnelle, sont presque toujours entretenues par une constitution viciée ; le principe morbide qui les entretient se lie, le plus ordinairement, à une infection scrofuleuse et quelquefois aussi syphilitique. La première est généralement admise et appréciée par tous les praticiens ; mais c'est à peine si on trouve l'infection syphilitique indiquée comme cause principale de la persistance de cette affection. C'est là une lacune très-grande que des faits nombreux me permettront sinon de combler, du moins d'invoquer pour appeler l'attention des praticiens sur ce sujet si important. Les observations que j'ai recueillies et que je vais relater succinctement suffiront pour démontrer cette vérité, ainsi que pour prouver l'efficacité du traitement que j'ai mis en usage en pareil cas.

18e Observation. — Je fus consulté en 1852, par M. B..., habitant d'une commune aux environs d'Arras, pour une surdité qui datait de cinq ou six ans, et pour laquelle il avait vainement suivi plusieurs traitements qu'on lui avait indiqués, à Paris, à Bruxelles et à Lille. Au premier examen des conduits, je constatai un écoulement séropurulent dans chaque oreille, entretenu par des ulcérations légères du tympan, lequel était perforé et indiquait ainsi une inflammation chronique de la caisse. A l'examen de la gorge, je constatai encore une rougeur violacée de toute la muqueuse du pharynx et de la région des amygdales; la déglutition était facile, indolore; le malade y éprouvait seulement un sentiment de sécheresse. L'auscultation du nerf me révéla un affaiblissement de la sensibilité, tel que la montre n'était nullement entendue sur aucune région du crâne. Son tic tac était seulement perçu à 1 centimètre de chaque oreille. Afin de compléter l'examen, je pratiquai le cathétérisme des deux trompes, lesquelles étaient non oblitérées, mais tellement rétrécies que les plus fortes insufflations ne purent faire pénétrer la colonne d'air jusqu'à l'oreille moyenne. Il fallut employer immédiatement le petit mandrin en caoutchouc, du plus mince calibre, lequel parvint facilement à se frayer un passage dans toute l'étendue de ce tube; immédiatement après l'extraction du mandrin, l'air pénétra facilement dans la caisse. L'opération renouvelée pendant une quinzaine de jours, rétablit le calibre des trompes d'une manière assez complète pour que je ne pusse plus me préoccuper pendant le traitement de cette partie de l'oreille. Cette amélioration dans le calibre des trompes obtenue n'en amena aucune, comme je le supposais d'avance, dans l'audition. Je ne m'occupai alors que de traiter l'affection du tympan, ainsi que de supprimer l'écoulement, qui était la chose dont le malade se plaignait le plus. A cet effet, je cautérisai les ulcérations, d'abord avec le nitrate d'argent solide, puis avec des insufflations de sulfate d'alumine, et je faisais faire des injections avec une décoction de tête de pavot, dans la caisse. Sous l'influence de cette médication, continuée pendant deux ou trois mois, la maladie se modifia considérablement, mais je ne pus jamais obtenir la guérison complète ni des ulcérations du tympan, ni de l'écoulement qui partait de la caisse. La muqueuse de la gorge, que j'avais aussi cautérisée plusieurs fois et soumise à l'action de gargarismes résolutifs et astringents, opposa la même résistance. Étonné d'un insuccès auquel j'étais peu habitué contre ce genre d'affection, je demandai au malade s'il n'avait pas été atteint de quelque affection syphilitique. Il commença par me dire non; mais après plusieurs questions, il finit par m'avouer qu'il se rappelait avoir eu, il y avait environ huit ou neuf ans, une légère écorchure à la base du gland, pour laquelle il n'avait suivi aucun

traitement. Cette écorchure guérit, ajouta-t-il, après deux cautérisations. Je l'engageai aussitôt à suivre un traitement spécial, sous l'influence duquel il pourrait bien obtenir la guérison de l'altération locale; peut-être aussi l'amélioration dans l'ouïe.

M. B..., jeune encore, 44 ans à peine, accepta avec empressement l'espérance que je lui donnai, et le lendemain il commença le traitement suivant :

PILULES AVEC :

Bichlorure de mercure	01	centigramme.
Iodure de potassium	03	—
Extrait d'opium	01	—
Extrait de gaïac	05	—

Mêlez pour une pilule.

Je fais prendre une de ces pilules, d'abord une tous les matins avec une cuillerée de sirop sudorifique, pendant cinq jours; puis, pendant cinq autres jours, une pilule matin et soir, toujours avec une cuillerée de sirop chaque fois; on augmente ensuite tous les cinq jours d'une pilule, jusqu'au nombre de cinq; arrivé à ce chiffre, on en prend cinq, pendant dix ou douze jours; on diminue ensuite tous les cinq jours, en suivant une progression descendante pareille à celle qui l'a précédée, c'est-à-dire en diminuant d'une pilule tous les cinq jours. Pendant ce traitement, le malade venait une fois tous les sept ou huit jours, pour que je pusse en suivre et constater l'influence.

Un mois après, le malade éprouvait une amélioration sensible dans l'audition ; il commençait à percevoir la parole des personnes qui ne pouvaient se faire entendre qu'en criant très-fort; cependant il y avait encore peu de différence dans la perception du tic tac de la montre, qui continuait à être entendu à 1 centimètre 1/2 seulement. Mais l'état des muqueuses de l'oreille et de la gorge s'était déjà favorablement modifié. Il est inutile d'ajouter que, malgré l'influence déjà avantageuse du traitement général, je continuai l'emploi des moyens locaux dont j'ai déjà parlé, tels que, injections astringentes, avec une solution de sulfate d'alumine à la dose de 3 à 5 grammes par 125 grammes de liquide, des insufflations avec un mélange de précipité blanc et d'amidon par parties égales, et à la gorge des cautérisations légères en promenant sur toute la muqueuse un crayon de nitrate d'argent ; enfin, en pratiquant de temps en temps le cathétérisme des trompes et en laissant à demeure chaque fois, et aussi longtemps que possible, dans la trompe, un petit mandrin en caoutchouc, afin de favoriser le retrait de la muqueuse et de rétablir plus promptement le calibre de ces conduits.

Au bout de deux mois, le mieux se traduisait par les signes suivants : la montre était entendue à 5 centimètres, et le malade commençait à prendre part aux conversations dont il était depuis longtemps empêché. Les oreilles ne laissaient sortir qu'un léger suintement et les tympans commençaient à reprendre leurs teintes grisâtres, ainsi que leur élasticité; mais les perforations restaient les mêmes. Ce traitement fut continué trois mois et demi, après lequel temps M. B... vint me revoir pour me témoigner son contentement d'avoir recouvré sinon complétement le sens de l'ouïe, dont il se croyait entièrement privé, mais à un degré suffisant pour suivre les conversations ordinaires et reprendre le cours de ses affaires.

J'ai rapporté cette observation avec quelques détails, ainsi que le mode de traitement antisyphilitique que j'emploie depuis longues années avec succès, tant en ville qu'aux hôpitaux surtout, où j'ai eu l'occasion, dans des services qui ne comptaient pas moins de cent cinquante à deux cents vénériens, d'en expérimenter et d'en constater tous les bons effets. Je dois à la vérité de dire que les pilules dans lesquelles j'ai associé, le premier, le bichlorure de mercure avec l'iodure de potassium, ayant été expérimentées avec d'autres traitements, même avec ceux généralement suivis à l'hôpital du Midi, ont constamment donné de meilleurs résultats, tout en étant supportées plus facilement par les malades.

19ᵉ Observation. — M. S..., âgé de 35 ans, ingénieur en chef à Stockholm, me fut conduit par M. Blumm, chancelier de l'ambassade de Suède à Paris. M. S... était atteint d'une surdité qui datait depuis trois ans et contre laquelle il avait vainement suivi les traitements qu'on lui avait indiqués, soit à Stockholm, soit à Paris. Comme il était d'une bonne constitution, et qu'il éprouvait des bourdonnements aux oreilles, des céphalalgies, avec des étourdissements fréquents, il fut soumis en Suède, à Upsal, je crois, à un traitement antiphlogistique très-énergique, pendant deux ou trois mois, lequel produisit quelque soulagement. Mais M. S..., envoyé à Paris en mission par son gouvernement, profita de son séjour pour consulter quelque médecin spécial. Il fut adressé à un de mes confrères, qui pratiqua longtemps le cathétérisme des trompes et employa vainement les révulsifs sous toutes les formes, sans résultat aucun. Désespéré de rentrer dans son pays avec la crainte de ne pouvoir remplir les fonctions qui lui étaient réservées, il vint, d'après les conseils du chancelier, me consulter. Sa figure était triste; il accusait de grands maux de tête s'accompagnant de vertiges qui l'obligeaient à s'arrêter. Ses idées étaient parfois incohérentes et ne répondaient plus à sa haute intelligence. Mais dans la gravité de ces symptômes, il fallait

faire la part de l'inquiétude et des soucis que donnait au malade sa position officielle mise en regard de son infirmité.

L'auscultation de l'ouïe se traduisit par les signes suivants : la montre était entendue de chaque côté à 2 centimètres environ. Appliquée sur les différentes parties du crâne, son tic tac n'était perçu que sur certains points, à la base de l'apophyse zygomatique et sur les bosses pariétales; elle ne l'était nullement sur les apophyses mastoïdes, ni sur les bosses coronales et occipitales; mais n'importe, sa perception sur ces deux points indiquait suffisamment qu'on pouvait espérer quelque chose de la sensibilité du nerf auditif. L'examen des deux conduits auditifs, ainsi que de la membrane du tympan, ne présenta rien de particulier, si ce n'est une légère opacité, à la partie inférieure de ces deux cloisons, pareilles à celles que M. Wylde a signalées dans le cas d'une myringite syphilitique. La gorge offrait une rougeur pâle dans toute l'étendue du pharynx, et le malade éprouvait tous les matins un goût désagréable qui provoquait parfois des nausées. Le cathétérisme des trompes me fit découvrir un empâtement de la muqueuse qui s'étendait depuis leur embouchure jusqu'à 1 centimètre 1/2 environ de profondeur. Cet état était facile à constater par l'introduction du mandrin en caoutchouc, lequel, après avoir franchi cette région de la trompe, pénétrait facilement dans le reste du conduit jusqu'à la caisse. J'espérai donc, après avoir trouvé cette cause présumable de la surdité, obtenir quelque amélioration dans l'ouïe ; mais il n'en fut rien, car après quinze jours de traitement, et alors que je pouvais faire passer dans la trompe un mandrin plus gros que le premier et que l'air pouvait circuler facilement entre la gorge et l'oreille moyenne, aucun résultat satisfaisant ne fut obtenu. Ce fut en présence de l'inquiétude croissante du malade, des insuccès des traitements antérieurs et de celui que j'obtenais moi-même d'une médication dont j'entrevoyais l'inutilité, que je songeai à demander au malade s'il n'avait pas eu quelque affection syphilitique. Bien que cette question le surprit beaucoup, il finit par m'avouer qu'il croyait avoir eu un simple écoulement qui n'avait duré, ajouta-t-il, que quelques jours. Me rappelant l'exemple précédent, je lui conseillai de se soumettre à un traitement spécial, qu'il repoussa tout d'abord. Je l'engageai à réfléchir, en lui faisant observer qu'il ne pouvait obtenir d'amélioration dans son état que sous l'influence d'une pareille médication. Trois jours après il revint, bien décidé à suivre mes conseils, malgré sa répugnance. Un mois après, sous l'influence du traitement indiqué dans l'observation précédente, l'audition était revenue au point d'entendre le tic tac de la montre à 8 centimètres de chaque côté; cette amélioration équivalait pour M. S... à une guérison, car avec elle avaient disparu les bourdonne-

ments, les vertiges, ainsi que l'apathie intellectuelle que M. S.. éprouvait depuis longtemps.

Obligé de quitter Paris pour rendre compte de sa mission, M. S... me quitta dans cette voie de succès, en me promettant de suivre encore deux mois le traitement que je lui avais prescrit. J'ai appris depuis que son état s'était amélioré et qu'il remplissait, sans gêne aucune, les hautes fonctions dont il était chargé.

20e OBSERVATION. — M. X....., ancien militaire, employé au chemin de fer de l'Ouest, me fut adressé par mon honorable confrère, M. Giboin, médecin en chef de cette ligne, comme atteint d'une surdité qui le rendait incapable de continuer à occuper l'emploi qu'il avait obtenu. Son état était absolument identique à celui de M. S..., qui fait le sujet de l'observation précédente, avec cette différence toutefois, qu'après l'examen fait de l'appareil auditif, le malade m'avoua qu'il avait eu plusieurs infections syphilitiques, dont quelques-unes, la dernière surtout, survenue il y avait cinq ou six ans, avait été très-mal soignée. Il avait eu à cette époque des chancres à la verge qui avaient disparu en très-peu de temps sous l'influence de cautérisations locales. Dix-huit mois après, étant encore au service, il éprouva des maux de gorge à la suite desquels l'ouïe éprouva rapidement un grand affaiblissement. Libéré deux ans après comme sergent-major, il entendait encore assez pour n'avoir pas trop à souffrir de son infirmité et il put ainsi, pendant une couple d'années, occuper son emploi au chemin de fer sans trop de gêne; mais repris tout à coup des maux de gorge, l'ouïe s'affaiblit tellement que quelques mois après, il n'entendait plus la parole qu'à très-haute voix; d'un service actif qu'il avait, il fut réduit à être simple copiste dans un bureau; ce fut dans cet état qu'il me fut adressé.

Au premier examen, les conduits ne présentèrent rien de particulier; les deux tympans seulement étaient légèrement opaques et peu sensibles à la pression. La muqueuse de l'arrière-gorge était rosacée et sèche; lorsque je fis souffler le malade, son nez et sa bouche étant fermés, on entendait à peine un filet d'air pénétrer dans la caisse. Il y avait donc évidemment un gonflement de la muqueuse avec rétrécissement de ces conduits. La montre appliquée sur différentes parties du crâne ne fut nullement entendue. J'annonçai de suite à M. X... la gravité de son état et le peu d'espoir que j'avais de lui rendre l'ouïe. Toutefois, le diapason étant parfaitement entendu sur différentes parties du crâne et même à peu de distance de l'oreille, témoignage qu'il y avait encore assez de sensibilité dans le nerf auditif pour espérer quelque amélioration; pénétré du résultat obtenu chez les deux malades précédents, je soumis M. X... au même traitement

antisyphilitique, conjointement avec le cathétérisme des trompes et les diverses médications dirigées sur la muqueuse de l'arrière-gorge. Le résultat obtenu fut ici d'une promptitude qui dépassa toutes mes prévisions, car, un mois après, le malade entendit presque comme s'il n'avait jamais été sourd, soutenant la conversation et entendant ce qui se disait à une assez grande distance. Le traitement fut continué pendant deux mois et demi. Il y a trois ans que tout traitement est suspendu et le malade, que je rencontre de temps en temps, me certifie sa complète guérison.

A ces trois faits, je pourrais en ajouter deux ou trois autres, aussi satisfaisants; mais comme ils sont à peu de chose près semblables, et que je ne pourrais que répéter ce que j'ai déjà dit, ces trois observations suffisent pour faire comprendre toute l'importance qu'on doit attacher, dans les affections chroniques de l'oreille, les myringites surtout, à l'influence que peut exercer l'infection syphilitique sur cet appareil.

M. Wylde, en signalant la fréquence de la myringite syphilitique, prétend avoir rencontré cette affection, plus spécialement, chez des sujets lympbatiques à peau blanche, yeux bleus, etc., et ayant eu auparavant des ulcérations aux parties génitales (1). Il se peut que l'infection syphilitique agisse, comme cela doit être, et comme nous le remarquons en France, plus spécialement et avec plus de ténacité, chez les sujets à constitution lymphatique, comme M. Wylde l'indique ; cependant je ferai observer que sur les cinq individus que j'ai traités, tous étaient d'une constitution forte et d'un tempérament sanguin, au teint brun et aux yeux noirs; mais de pareilles constitutions étant rares dans le pays où exerce M. Wylde, tandis que les caractères qu'il indique forment la base du tempérament des habitants d'outre-Manche, il n'est pas étonnant qu'il signale les yeux bleus, la peau blanche et lisse, comme un des caractères essentiels des personnes chez lesquelles il a plus spécialement rencontré la fâcheuse influence du principe syphilitique.

3° Perforation spontanée du tympan.

La perforation spontanée du tympan est un résultat pathologique très-important. Il importe pour le pronostic de la maladie,

(1) *Archives générales de médecine*, année 1851.

que le praticien soit bien édifié sur la différence qui peut exister entre cette perforation et toutes celles qui peuvent provenir de causes externes, soit accidentelles, soit faites par l'instrument dans un but thérapeutique. Une question importante s'est agitée, entre deux praticiens également célèbres, sur les causes probables de l'ouverture spontanée du tympan. Ainsi Kramer n'admet pas que cette membrane puisse se perforer, sans qu'elle ait été préalablement le siége d'une inflammation plus ou moins aiguë, ou plus ou moins lente, laquelle a amené insensiblement la suppuration, le ramollissement d'une partie de la membrane et enfin sa perforation. Itard au contraire prétend que ces perforations seraient des affections primitives, essentielles, pouvant se développer pendant l'enfance. Il y aurait, d'après Itard, simplement résorption des tissus. Entre ces deux opinions je ne suis nullement embarrassé; et, quelles que soient mes sympathies pour l'ancien médecin en chef des Sourds et Muets de Paris, je ne puis partager son opinion. Comme Kramer, j'admets qu'une désorganisation quelconque ne peut survenir sans la cause principale qui prépare les transformations pathologiques de tous nos organes; selon moi, il ne saurait y avoir perforation du tympan sans une suppuration préalable plus ou moins abondante; et il est inutile d'ajouter, que toute suppuration a été devancée par un état inflammatoire des tissus qui l'ont produite. Si donc Itard n'a pas trouvé des traces d'inflammation, chez les enfants qui étaient affectés de perforation du tympan, cela tient à ce que la guérison s'était opérée depuis quelque temps; et ensuite, à ce que ces enfants étaient d'un tempérament lymphatique, constitution dans laquelle des accidents graves peuvent se manifester aux oreilles et ailleurs sans être précédés d'une inflammation très-intense; mais on ne saurait nier que l'inflammation ne les ait pas produits.

Toutefois je n'admets pas le reproche, que Kramer adresse à Itard, de n'avoir exploré le tympan que chez les personnes dont les conduits auriculaires étaient larges et directs; car il est probable que, pas plus que Kramer, ce praticien ne choisissait les individus soumis à son observation; à ce propos Kramer fait une grande apologie de l'emploi du speculum, qui seul peut fournir des données certaines sur l'état pathologique du tympan. Je suis parfaitement de cet avis, et si Kramer vante le

speculum et la lumière solaire, il m'est bien permis de parler avec quelque avantage de la lumière artificielle dirigée dans l'oreille, à l'aide de mon otoscope, lumière constante qu'on a toujours à sa disposition, tandis que celle invoquée par Kramer et par tous les praticiens, fait trop souvent défaut.

Il est encore une cause de la perforation du tympan qui a été signalée par un praticien, que la médecine militaire s'honore d'avoir eu dans ses rangs, et qui a laissé de si beaux travaux sur l'anatomie et la physiologie de l'oreille. Ribes, l'ancien praticien des Invalides, a signalé comme cause de perforation spontanée du tympan, l'accumulation du cérumen dans le conduit auditif ; je vais du reste reproduire ce passage en entier, afin que l'on puisse mieux juger les objections, fondées selon moi, que Kramer y a faites.

Ribes a fait de curieuses recherches sur les perforations du tympan, dont la cause était tantôt du côté de sa face externe, tantôt du côté de sa face interne. Kramer a beaucoup critiqué, et traité fort légèrement, et à tort, ces recherches dont voici une analyse :

Ribes a trouvé sur le cadavre une petite ouverture placée vers le centre de la membrane et répondant à la saillie que forme l'extrémité inférieure du manche du marteau, laquelle, se détachant par une cause quelconque, pousse au dehors et use le point de la membrane qu'elle touche. Cette espèce de perforation est fort rare. M. Ribes ne l'a rencontrée que deux fois. L'autre est bien plus commune, et il l'a vue sur un grand nombre de cadavres. Elle est l'effet de l'action du cérumen accumulé et épaissi dans le conduit auditif. Cette humeur prend souvent, chez les vieillards, beaucoup de consistance ; devient très-dure, et produit sur la membrane mince, avec laquelle elle est en contact, le même effet qu'un corps étranger qui la comprimerait. Les lames de la membrane sont successivement usées du centre à la circonférence et de dehors en dedans.

L'ouverture est d'abord très-petite. M. Ribes l'a trouvée quelquefois du diamètre d'une tête d'épingle, et d'autres fois occupant la moitié, les trois quarts ou même la presque totalité de la membrane. Dans ce dernier cas, il ne restait plus qu'un cercle membraneux frangé et usé en biseau, comme le sont quelquefois les os par les anévrismes. Lorsque la membrane est dé-

truite en totalité, le bouchon formé par le cérumen s'enfonce dans la caisse du tympan, et les osselets s'y implantent. Il est à peine nécessaire de dire que, pour prévenir l'usure de la membrane du tambour par le cérumen, amassé et épaissi dans le conduit auditif, il faut enlever de bonne heure l'espèce de bouchon qui remplit ce conduit, en se servant des moyens que j'ai indiqués. Mais lorsque la membrane est détruite, le mal est au-dessus de tous les remèdes. Le détachement du manche du marteau, qui est la première des deux causes que M. Ribes a signalées comme produisant quelquefois la perforation du tympan, ne réclame et n'admet aucune sorte de traitement (1).

Kramer n'admet pas le premier mode de perforation; quant à celles qui seraient produites par l'accumulation du cérumen, il dit qu'elles ne sont fondées sur aucun fait bien observé. Aux objections de l'auteur allemand j'ajouterai les observations suivantes : je ne crois pas non plus à l'usure du tympan par la simple pression du manche du marteau, à moins qu'il n'y ait une maladie antérieure qui l'ait considérablement aminci et ramolli, comme cela a lieu quelquefois dans les affections herpétiques, lesquelles, fixées plus particulièrement sur la muqueuse du tympan, détruisent ce feuillet, amincissent la couche fibreuse placée immédiatement en dessous, et rendent ainsi probable sa déchirure par l'action continue du manche du marteau.

Quant aux perforations produites par le cérumen, l'ancien chirurgien-major des Invalides ne paraît pas s'être bien rendu compte de la cause première qui a pu le produire.

Toute concrétion cérumineuse qui se fait dans la moitié interne du conduit auditif a toujours pour cause première une affection dartreuse de cette région, sous l'influence de laquelle se produisent alternativement un liquide visqueux et des squames épidermiques qui se mêlent bientôt avec le cérumen, et forment ainsi, comme j'ai eu déjà l'occasion de le dire, un bouchon assez solide. Toutefois il est excessivement rare que ce bouchon touche immédiatement le tympan, ce qui fait qu'il peut être supporté longtemps, sans produire aucune douleur, seulement une surdité proportionnelle avec le degré d'obstruction du conduit.

(1) *Mémoire d'anatomie et de chirurgie*. Paris, 1841, t. II, p. 334 et suiv.

Mais si le bouchon venait à toucher le tympan, il ne serait pas supporté par le malade, et le sentiment de gêne continuelle, l'agacement, la douleur même, l'obligeraient à prendre les conseils d'un médecin pour chercher la cause du mal et s'en débarrasser. Nous ne croyons pas non plus que, lors même que cette concrétion appuierait contre le tympan, elle puisse parvenir à le détruire, si une des causes que j'ai déjà signalées n'avait affaibli la résistance de cette cloison.

Les auteurs racontent, comme très-important, le fait signalé par Cooper qui tend à prouver que la destruction du tympan n'amène pas nécessairement la surdité. Itard, Kramer et Müller partagent entièrement cette opinion qui est aussi la mienne. Je crois devoir rapporter, à cette occasion, comment Kramor exprime son opinion.

« En examinant attentivement les individus affectés d'une perforation du tympan, on peut s'assurer que s'il n'en résulte pas une surdité considérable, au moins l'audition est-elle toujours diminuée d'une manière notable. L'affaiblissement de l'ouïe est, en général, proportionnel à la perte de substance de l'organe ; il varie suivant qu'elle est placée en avant ou en arrière de l'insertion de la branche du marteau; il est plus considérable quand la lésion du tympan a entraîné celle des osselets de l'ouïe et qu'il en est résulté des changements plus notables dans la disposition intérieure de la caisse. J'ai vu des malades, ayant le tympan perforé, qui entendaient encore ma montre à 2 mètres, mais aucun d'eux n'a pu l'entendre à 10 mètres, comme le font ceux qui ont l'oreille saine.

Il est certain que ce degré de surdité n'incommode pas sensiblement ceux qui en sont atteints, et cependant j'en ai vu qui avaient une perforation capable d'admettre un pois. D'autres, chez lesquels l'ouverture accidentelle est beaucoup plus étroite, n'entendaient ma montre qu'à 1 ou 2 centimètres, ce qui dépend probablement de quelque lésion intérieure de la caisse, ou d'une complication de surdité nerveuse (1). »

Il y a dans ce passage de Kramer deux choses très-importantes à noter, attendu qu'elles viennent à l'appui des fonctions que j'ai attribuées à cette cloison dans le mécanisme de l'audition,

(1) Kramer, p. 180 et suiv.

ainsi que de la théorie que j'ai déduite de ses mouvements conjointement avec ceux des osselets.

Kramer a dit : « L'affaiblissement de l'ouïe est proportionnel à la perte de substance de l'organe ; il varie suivant qu'elle est placée en avant ou en arrière de l'insertion de la branche du marteau ; il est plus considérable quand la lésion du tympan a entraîné celle des osselets de l'ouïe. » C'est absolument ce qui résulte de mes expériences sur cette membrane ; seulement j'ai été plus loin que Kramer, puisque, en parlant de la chute des osselets, il ne fait nulle mention de l'étrier, qui résiste presque toujours, ni du rôle important que joue cet osselet ; évidemment l'auteur allemand n'avait aucune connaissance du fait que j'ai signalé le premier, sur l'homme, mais qui avait déjà été observé cependant par Morgagni. J'ai dit, en effet, que la membrane du tympan, l'enclume et le marteau pouvaient disparaître sans produire une surdité complète ; j'avais observé cinq ou six personnes, présentant ce cas pathologique, qui entendaient assez bien ; mais, pour que l'ouïe se conserve dans de pareilles conditions, il faut que l'étrier reste en place ; car sa chute amène inévitablement la cophose, *quel que soit le degré de sensibilité du nerf acoustique*.

Kramer manifeste quelque étonnement de ce qu'il a vu des malades, ayant des perforations considérables du tympan, entendre assez bien, tandis que d'autres, dont la perforation n'était que de quelques millimètres, entendaient beaucoup moins. Cela vient toujours de la même cause que j'ai répétée un si grand nombre de fois : que la sensibilité du nerf peut être intégralement conservée avec la perforation ou la destruction du tympan, tandis qu'elle peut se trouver affaiblie et même perdue, avec ou sans perforation de cette membrane. J'éprouve une certaine satisfaction à trouver l'auteur allemand en défaut sur ce point essentiel de diagnostic, lui surtout, qui a été si sévère pour tous les praticiens qui l'ont précédé ; surtout pour l'ancien médecin en chef des Sourds et Muets de Paris.

Ce que je dis de l'audition peut s'appliquer également à la fonction de la vue ; et je ne saurais mieux faire, pour exprimer mon opinion, que de répéter avec Fabre (1) :

« On sait que ce sens est quelquefois suffisamment exercé

(1) *Dictionnaire des Dictionnaires de médecine*, t. II, p. 548.

dans des cas d'opacité bien plus prononcée que dans d'autres où le malade ne voit absolument rien. C'est que dans le premier cas, le système nerveux qui dessert la vision est complétement sain; tandis que dans l'autre, l'innervation est plus ou moins affaiblie. Le commencement de cécité ne vient donc pas de ce que la lumière n'arrive pas suffisamment dans l'œil, mais de ce que ses nerfs ne sont pas suffisamment impressionnés. »

Le principe contenu dans ce passage est celui que j'ai émis, depuis bien des années, pour diagnostiquer la sensibilité du nerf auditif, et reconnaître si la surdité est entretenue par un obstacle quelconque, qui empêche les ondes sonores d'arriver jusqu'au nerf, ou bien si ce dernier a perdu sa sensibilité ou n'est seulement qu'affaibli.

Ribes a encore assigné une autre cause à la perforation spontanée du tympan; c'est lorsque la caisse est primitivement affectée, qu'elle devient le siége d'un foyer purulent et d'une carie dont les fragments osseux, se détachant, viennent frapper le tympan et finissent par le perforer pour sortir par le conduit auditif.

Il m'en coûte de ne pas partager encore l'opinion de notre ancien maître; j'ai fait aussi un grand nombre d'autopsies sur des militaires morts de fièvre typhoïde et atteints de carie du rocher; toujours j'ai trouvé le tympan, plus ou moins lésé; mais la perforation avait été produite par l'influence de la suppuration, bien avant que des parcelles osseuses se fussent détachées de la partie de l'os carié; et d'ailleurs dans une carie, comme celle qui survient dans cette région, les parties osseuses éliminées sont toujours si petites, que leur contact avec le tympan ne suffirait pas pour percer cette membrane, si la suppuration, datant de plusieurs mois, n'avait déjà usé son tissu.

Je vais rapporter une observation de perforation du tympan, aussi intéressante par la cause qui l'a produite, que par les effets physiologiques qui en sont résultés :

21e Observation. — Madame de L..., d'une constitution forte et robuste, était excellente musicienne et touchait supérieurement du piano. Se trouvant par un beau jour d'été à sa maison de campagne, elle voulut accompagner son mari à une petite partie de chasse;

mais au premier coup de fusil qu'elle entendit, elle fut prise d'un violent étourdissement suivi d'une légère détonation qui se fit sentir dans l'oreille droite. Revenue de cette forte émotion, madame de L... conserva un tintement violent dans cette oreille, accompagné d'un sentiment de fraîcheur qu'elle croyait produit par le passage de la gorge à l'oreille. Rentrée à la maison, elle s'empressa de prendre un bain de pieds sinapisé et de se mettre au lit. Le lendemain elle sentit sa tête lourde et de temps en temps des douleurs assez violentes se reproduisaient dans toute l'étendue du conduit auditif, sans que madame de L... pût leur assigner un siége positif. Les douleurs n'avaient pas toujours le même caractère. Tantôt elles ressemblaient à un stylet très-chaud qu'on aurait promené sur la muqueuse, et tantôt à un courant d'air très-froid qu'on aurait fait pénétrer dans le conduit auditif par l'arrière-bouche. Le médecin consulté fit pratiquer une saignée, prescrivit la diète et des injections émollientes dans l'oreille. Au bout de quinze jours, madame de L... se trouva assez bien, à l'exception de son oreille dans l'intérieur de laquelle elle éprouvait une douleur qui n'était plus continue, mais revenait à des intervalles irréguliers et se terminait toujours par un léger suintement. Un mois après, madame de L... put reprendre ses habitudes; mais voulant toucher du piano, elle fut très-étonnée de ne pas le trouver d'accord. (L'accordeur venait de le quitter.) Elle le fit redemander de suite, pour qu'il eût à revoir quelques notes. L'accordeur examina et assura à madame de L... que son piano était bien d'accord. Il ne put jamais, à son grand étonnement, lui persuader qu'il n'y avait pas quelques notes qui étaient fausses. Le lendemain, madame de L... fit venir un autre accordeur; même désappointement. Réfléchissant alors à une position si singulière et qui la mettait en contradiction avec tout le monde sur l'appréciation de certains sons, elle pensa avec raison que cela pouvait peut-être tenir à son mal d'oreille. Bientôt, ce qui n'était qu'un doute devint une véritable certitude, et dès lors madame de L... prit la ferme résolution de ne plus faire de la musique. Il y avait six mois environ qu'elle n'avait ouvert un clavier, lorsqu'une de ses amies l'engagea à essayer s'il ne s'était pas opéré quelque changement dans son état. Après beaucoup d'instances, madame de L... se décida, et quel ne fut pas son étonnement, de jouer juste! (C'était son expression.) « Il y a bien encore quelque chose de faux, disait-elle, mais c'est si faible, que cela est supportable. » Depuis, madame de L... a constamment souffert de cette oreille, qui tantôt se laisse traverser par l'air, et tantôt est obstruée, comme si l'on y avait enfoncé un bouchon. La surdité a peu à peu augmenté au point que madame de L... entend très-peu de cette oreille.

Consulté le 12 janvier 1843, j'aperçus le conduit auditif profondément ulcéré et la membrane du tympan offrant vers la région postéro-inférieure une perforation de 1 millimètre de diamètre. Le reste de la membrane était rouge et présentait les traces non équivoques d'un phlegmon chronique de la muqueuse qui la tapissait.

Cette observation est une des plus intéressantes que j'aie recueillies depuis que je m'occupe de l'étude de l'appareil de l'audition sous le rapport de la physiologie et de la pathologie. Dans le premier chapitre, j'ai fait connaître l'importance du rôle que jouait la membrane du tympan dans la coordination des sons. Il est bien entendu qu'il faut faire abstraction de tout ce qui a rapport à l'intelligence, et considérer la membrane du tympan uniquement comme un instrument destiné à recevoir le son, pour le transmettre, au moyen de la chaîne des osselets, à l'oreille interne jusqu'au nerf auditif. Du reste, cette opinion a été et est encore professée par quelques physiologistes.

Mais si la membrane du tympan est si nécessaire à l'audition, comment se fait-il que sa rupture ou son absence complète ne privent pas de la faculté d'entendre? Pour répondre à cette objection, il est nécessaire d'être d'accord sur la différence qu'il y a entre entendre un bruit et entendre plusieurs sons. Le premier est un accident, un mouvement, qui se transmet au cerveau en produisant une commotion désordonnée de la chaîne des osselets et de la membrane du tympan, de la même manière qu'un corps lumineux qui frappe tout à coup l'appareil de la vision et dont la rapidité ne permet à l'œil de distinguer ni sa forme ni ses couleurs; tandis que pour apprécier les sons et les nuances si variées des couleurs, il faut toute une opération intellectuelle secondée de l'œil pour les couleurs et de l'oreille pour les sons. Qu'un de ces organes vienne, par une cause quelconque, à se déranger, il y aura aussitôt une perturbation dont le degré sera en rapport avec le rôle que joue la partie lésée dans le mécanisme de cette fonction.

Revenons à madame de L... qui fait le sujet de notre observation, et cherchons à nous rendre compte du phénomène qui s'est passé dans son oreille et qui l'a privée pendant un an environ de la faculté de saisir avec justesse certains sons. Il est évident qu'il

y a eu un dérangement dans l'appareil de l'oreille moyenne, suffisamment prouvé par la détonation qui s'est fait entendre et par le passage d'un filet d'air froid de la bouche au conduit auditif externe, qui l'a immédiatement suivie. Comment cette communication entre la gorge et l'oreille externe aurait-elle lieu, autrement que par la rupture de la membrane du tympan ? et, quelle est la lésion autre que celle de cette membrane qui saurait produire un phénomène pareil à celui d'une détonation ? N'est-il pas alors évident que si le sentiment de détonation perçu dans l'oreille et le passage de l'air qui l'a immédiatement suivie sont dus à la rupture d'une portion de la cloison tympanique, que c'est à cette seule cause qu'il faut aussi attribuer la perturbation survenue pour la coordination de quelques sons ? et comment pourrait-on expliquer autrement que par cette rupture qui d'abord assez étendue ne présentait plus au bout de sept ou huit mois qu'un pertuis gros comme un grain de petit millet, la faculté que l'oreille recouvre de comprendre les sons, qui pendant tout le temps qu'a duré cette solution de continuité, étaient jugés faux ? Pour moi, qui ai foi aux expériences auxquelles je me suis livré et aux faits que j'ai rencontrés, je n'hésite pas un seul instant à admettre la lésion du tympan comme la seule et unique cause des phénomènes qui se sont produits pendant huit mois dans l'audition. Et si la rupture de la membrane eût conservé toute son étendue, nul doute que l'oreille ne fût restée privée de comprendre la justesse de quelques sons, jusqu'à ce que les autres portions de la cloison y eussent suppléé ; ce qui ne peut avoir lieu qu'après un temps fort long. Car, comme je l'ai déjà dit, quand les cordes d'une partie de la membrane viennent à être brisées, les autres peuvent, avec le temps, se mettre à l'unisson des sons qui étaient destinés aux cordes manquantes et suppléer, jusqu'à un certain point, à leur action. Mais, comme on le conçoit, ce perfectionnement exige beaucoup de temps. Il eût été à désirer que madame de L... eût pris soin de reconnaître les notes qui sonnaient faux à son oreille, afin de savoir à quelles octaves elles appartenaient et préciser, si la division de la membrane, telle que je l'ai décrite, est juste. Je regrette d'autant plus cet oubli, que depuis que je fais des recherches à cet égard, cette observation est la seule qui aurait pu fournir les arguments les plus précis pour ou contre la théorie que j'ai éta-

blie sur la membrane du tympan. Je dois cependant supposer que la petite perforation qui reste siégeant à la partie postéro-inférieure de la cloison, les sons qui arrivaient mal à l'oreille devaient appartenir aux cinq premières octaves dont les sons doivent être perçus par cette portion de la membrane, qui se trouve sous l'action du muscle interne du marteau.

§ 4. — PERFORATION DE LA MEMBRANE DU TYMPAN.

La perforation de la membrane du tympan est une des opérations les plus importantes de la pathologie auriculaire, et une de celles sur lesquelles je vais appeler plus spécialement l'attention des pathologistes. Comme toutes les opérations qui, dès leur début, ont été pratiquées sans règle et sans aucune donnée suffisante pour en justifier l'application, elle a été prônée par quelques auteurs, que le *hasard* avait favorisés do quelques succès, tandis qu'elle a été décriée par le plus grand nombre à cause des résultats négatifs dont elle a été suivie. Du reste, elle a eu cela de commun avec les autres opérations, qui, pendant longtemps, n'ont été exploitées que par l'empirisme seul, et n'ont pu prendre le rang qu'elles occupent aujourd'hui dans la science, que lorsque le diagnostic des maladies qui les réclamaient a pu faire apprécier tout ce qu'on pouvait en espérer ou tout ce qu'on en devait craindre.

M. Velpeau (1) dit que la perforation du tympan est encore à prendre rang dans les opérations *utiles et réglées* de l'art de guérir. Ce que le célèbre chirurgien de la Charité disait alors est encore vrai aujourd'hui. C'est donc dans l'espoir de modifier cette opinion et de réhabiliter la perforation du tympan, en la faisant entrer scientifiquement et pratiquement dans le domaine de la médecine opératoire, que je vais soumettre au lecteur les réflexions suivantes.

Il est difficile de remonter à l'origine première de la perforation de cette membrane. Mais, il est probable que la cause qui en a suggéré l'idée a été quelque perforation accidentelle suivie d'un bon résultat. Plemp semble être le premier qui ait soutenu

(1) *Traité de médecine opératoire*. Paris, 1839, t. II, p. 160.

que l'audition peut persister avec la perforation du tympan; mais le fait qu'il rapporte ne trouve aucun crédit auprès de Verduc. Valsalva, voulant s'assurer du rôle que joue la membrane du tympan, rejette la possibilité de l'ouïe sans l'intégrité de cette membrane. Cependant Riolan avait rapporté l'exemple d'un sourd-muet qui guérit tout d'un coup en se perforant le tympan avec un cure-oreille. Jusque-là l'opération n'avait été soumise à aucune règle; ce fut vraiment Cheselden, le même qui inventa la pupille artificielle, qui est le créateur de la perforation du tympan. Frappé de cette circonstance que la perte de la membrane du tympan n'entraîne pas toujours la surdité: « Peut-être pourrait-on, dit-il, en la perforant, rétablir la faculté d'entendre chez quelques personnes. »

Pénétré de cette idée, ce chirurgien, voulant soumettre l'oreille humaine à des expériences directes, avait obtenu, dit-on, qu'un condamné à mort lui serait livré et aurait son pardon s'il consentait à subir la perforation de la membrane du tympan. On prétend que la clameur publique mit obstacle à l'exécution de ce projet.

Ce passage prouverait combien on était peu édifié, à cette époque, sur l'opération elle-même ainsi que sur les accidents qu'elle peut produire. Du reste, la perforation faite dans des conditions pareilles, n'eût élucidé, en aucune manière, la question relative à son opportunité dans le cas de surdité; car si le condamné n'était pas sourd, il aurait pu tout au plus donner une preuve nouvelle que la perforation du tympan, si grande qu'elle soit, n'abolit pas complétement l'audition.

La même observation peut s'appliquer à tous les expérimentateurs qui cherchèrent successivement à s'éclairer sur ce sujet important en opérant sur des animaux vivants. Les essais de Riolan et Cheselden demeurèrent donc sans résultats, et ne furent même pas reproduits par les auteurs dogmatiques. Cependant A. Portal rappelle cette opération (1).

« Lorsque, dit-il, l'épaississement de la membrane est considérable, il reste à savoir s'il ne serait pas permis d'y faire une petite ouverture. » La question était bien posée; il ne s'agissait plus que de distinguer le cas où l'épaississement coïncide avec la

(1) *Précis de chirurgie pratique*, t. II, p. 480.

paralysie du nerf acoustique, de ceux où cette dernière lésion n'existe pas.

Ce ne fut qu'un siècle plus tard environ, en 1800 ou 1801, que l'on vit enfin cette opération passer un peu plus dans la pratique, probablement parce que des résultats imprévus en avaient fait reconnaître l'efficacité; Cooper, qui la pratiqua avec succès, lui fit acquérir de suite une certaine valeur. Ce chirurgien célèbre fut bientôt imité par d'autres praticiens, au nombre desquels il faut citer plus particulièrement Himly, Cellier, Maunoir, Itard, Saissy, MM. Deleau et Fobrizj.

Les auteurs ont divisé les surdités qui peuvent motiver la perforation du tympan en trois classes : 1° celles occasionnées par l'obstruction des trompes d'Eustache; 2° celles résultant d'un épanchement sanguin ou autre de la caisse; 3° enfin celles qui sont entretenues par un épaississement du tympan.

1° Obstruction des trompes.

Le cathétérisme de ces conduits n'étant pas encore connu, du moins n'étant pratiqué qu'avec des moyens très-imparfaits, on comprend très-bien que A. Cooper ait eu l'idée de pratiquer la perforation du tympan dans la supposition qu'il faisait, que la surdité de son malade était entretenue par l'obstruction des trompes : « Puisque, d'une part, l'ouverture de la membrane ne s'oppose pas à l'audition, et que, d'autre part, l'empêchement à l'entrée de l'air dans la caisse est une cause de surdité, on peut, au moyen d'une perforation artificielle de la membrane, suppléer la trompe d'Eustache, et, rétablissant l'entrée dans l'oreille, faire disparaître la surdité. »

A cette époque, il semblait que la perforation était indiquée chaque fois qu'il y avait oblitération des trompes; mais depuis que le cathétérisme de ces deux tubes a été perfectionné par Saissy, Itard, Kramer, MM. Gairal et Deleau, la question a dû être posée différemment, et se réduire seulement au cas où l'oblitération des trompes résisterait aux moyens employés par ces praticiens. Cependant, ce problème étant résolu, les chirurgiens étaient encore si peu édifiés sur l'innocuité du cathétérisme, ainsi que sur la perforation du tympan, que P. Bérard (1) se

(1) *Dict. de méd.* en 30 vol. Paris, 1832-1845, art. *Oreille*.

demande laquelle de ces deux opérations est la moins dangereuse, et laquelle présente le plus d'avantages ou le plus d'inconvénients. L'illustre et trop regrettable professeur ajoute, un peu plus loin, que Saissy, Itard, Kramer et tous les médecins spécialistes donnent la préférence au cathétérisme de la trompe. Ce praticien ignorait donc complétement que la perforation de la membrane du tympan est indiquée dans un grand nombre de surdités où les deux trompes sont parfaitement débouchées, et laissent passer facilement l'air, soit pour se rendre dans la caisse, soit pour en sortir.

Aujourd'hui, la question posée par Bérard relativement aux obstacles de la trompe, a reçu une solution complète; le cathétérisme est si perfectionné, et les moyens employés si certains, que, pour ce qui regarde ma pratique, j'ose dire que, depuis quinze ans, je n'ai pas rencontré un seul sujet chez lequel je ne sois parvenu à faire pénétrer l'air dans la caisse. Il est vrai de dire que, dès mon début, jugeant l'insuffisance de l'air, exclusivement employé et recommandé par M. Deleau et par d'autres praticiens, j'appliquai de suite, à la désobstruction et à l'élargissement de ce tube, les mêmes moyens préconisés pour le cathétérisme du canal de l'urètre. Comme je l'ai déjà dit au commencement de ce volume, et comme je le répéterai plus en détail en traitant de la pathologie des trompes d'Eustache, après avoir essayé les insufflations d'air, capables tout au plus de débarrasser les trompes d'un liquide qui peut s'y être arrêté, j'y introduis des bougies filiformes, dont j'augmente graduellement le volume, autant que le rétrécissement et le calibre de la trompe le permettent. Les praticiens, qui ont l'habitude de faire de la chirurgie sérieuse, comprendront facilement que ce n'est pas avec une insufflation d'air qu'on peut élargir ces conduits, malgré l'assurance qu'eu donne l'inventeur de cette méthode. Il faut nécessairement avoir recours à des moyens plus actifs, si on veut atteindre le même résultat qu'on n'obtient ailleurs que par l'emploi des mêmes procédés.

Quant à l'innocuité ou au danger des deux opérations comparées, il ne peut y avoir aucun doute à cet égard; et il fallait que le professeur Bérard fût bien peu initié à la pratique de l'une et de l'autre pour poser cette question. Le cathétérisme, en effet, ne peut jamais devenir une opération dangereuse, à moins, ce-

pendant, qu'il ne soit pratiqué par des mains malhabiles. Elle est quelquefois difficile, pénible au début, mais supportée très-facilement après les quatre ou cinq premières séances. La perforation du tympan, au contraire, bien qu'on ne cite aucun fait où elle ait été suivie de quelque accident, malgré le grand nombre de fois qu'elle a été pratiquée depuis Cheselden jusqu'à nous, elle constitue toujours une opération beaucoup plus douloureuse et difficile ; et, pour ne pas blesser certaines parties, comme le manche du marteau et le corde du tympan, ainsi que pour ne pas aller frapper avec la pointe de l'instrument la paroi interne de la caisse, elle demande des connaissances anatomiques très-précises, ainsi qu'une habileté et une dextérité opératoires non douteuses. Ainsi donc, en supposant que le cathétérisme de la trompe d'Eustache fût indiqué en même temps que la perforation du tympan, et que ces deux opérations dussent aboutir au même résultat, il ne pourrait y avoir aucune hésitation dans le choix de l'une d'elles. Cette question a donc fait un progrès réel depuis l'époque où M. Bérard écrivait, en 1840.

2° Indications et contre-indication de la perforation du tympan.

Une des altérations de cette membrane qui a été passée sous silence par presque tous les auteurs, consiste dans son épaississement survenu sans donner lieu à aucun symptôme qui ait pu faire soupçonner l'existence de la maladie qui l'a produit. Cet épaississement est facile à reconnaître, lorsque, le conduit auditif étant bien éclairé, on touche la membrane avec un stylet d'argent aplati : dans l'état normal, cette petite manœuvre déprime légèrement la membrane en dedans, et, si on retire brusquement le stylet, on entend un petit claquement, produit par le retour subit de cette cloison sur elle-même ; puis à sa couleur, laquelle, à l'état normal, est d'un gris cendré, ressemblant assez à la peau de baudruche très-transparente, tandis que l'épaississement est toujours caractérisé par une couleur plus blanche, tantôt répandue uniformément sur tout le tympan, tantôt formant des stries convergentes isolées entre elles à la périphérie de la membrane, et presque toujours confondues vers leur extrémité, qui répond à l'insertion du manche du marteau. Cette transformation du tympan en stries convergentes vient corroborer encore

l'opinion des physiologistes qui supposent que cette cloison est formée de fibres rayonnantes. Cet épaississement, qui donne au tympan la couleur de la corne blanche, laisse un peu d'élasticité au tympan lorsqu'il est récent, mais le rend complétement dur et inflexible, même au toucher, quand l'affection est passée à l'état chronique.

Il est bien évident que l'ouïe subit les phases de ces transformations morbides, qu'elle n'est que diminuée tant que le tympan conserve un peu d'élasticité, et qu'elle est à peu près abolie lorsque cette membrane est complétement indurée. Cette cause de surdité est beaucoup plus fréquente qu'on ne l'imagine, et quand elle ne s'accompagne pas de la paralysie des nerfs acoustiques, elle offre de grandes chances de curabilité, par la perforation du tympan, quelle que soit son ancienneté. L'important pour le praticien est donc, lorsqu'une cophose plus ou moins complète ne reconnaît pour cause ni l'oblitération des trompes, ni celle des conduits auditifs externes, ni aucune lésion apparente de la membrane du tympan, de chercher, avant toute tentative ultérieure d'examen, à s'assurer si le nerf est paralysé ou s'il a conservé tout ou partie de sa sensibilité. C'est ce qu'il est facile de constater en auscultant avec un diapason ou une montre certaines parties solides de la tête, telles que les apophyses mastoïdes, la base des apophyses zygomatiques, les régions pariétales et coronales.

Si le tic-tac d'une montre est entendu sur toutes ces régions, ce fait prouve que le nerf a conservé toute sa sensibilité, et que la cause de la non-transmission des ondes sonores doit être dans une partie de l'appareil de l'oreille moyenne. Si la montre n'est, au contraire, entendue que sur les apophyses mastoïdes et zygomatiques, le succès est plus incertain, mais il y a encore quelques chances d'amélioration. Si la montre n'est nullement entendue sur ces parties, bien qu'il ne faille pas renoncer à tout traitement, on doit en considérer les résultats comme très-incertains et le plus souvent nuls. Dans ce cas, si on examine avec soin la membrane du tympan, et si on la touche avec un stylet, on la trouve dure et résistante dans presque toute sa circonférence, tandis que la partie centrale a conservé, seule, un peu de souplesse. Le seul moyen thérapeutique qui puisse donner encore un résultat satisfaisant, consiste dans la perforation de cette mem-

brane. Cette opération, faite dans des circonstances que j'ai indiquées et que je vais répéter ici, est *toujours* suivie d'un résultat immédiat et plus ou moins avantageux. Ainsi, lorsque la montre est entendue partout, l'ouïe se rétablit après cette perforation bien plus rapidement que la vue après l'opération de la cataracte. L'amélioration, dans les autres cas, est toujours en raison du degré de sensibilité que le nerf acoustique a conservé; les résultats seront parfaitement nuls dans le cas de paralysie. On voit donc par là combien il importe de bien s'assurer de la sensibilité du nerf avant de perforer le tympan. C'est probablement pour avoir négligé d'établir préalablement ce diagnostic que mes devanciers ont tiré si peu de parti de cette opération, que quelques-uns pourtant avaient pratiquée un grand nombre de fois. Le hasard seul ayant donné un résultat favorable à Itard, Cooper, etc., on a de suite chanté merveille sur ce succès inespéré; et, ne tenant aucun compte des circonstances qui l'avaient provoqué, d'autres praticiens, espérant être aussi heureux, ont pratiqué cette opération pour tous les genres de surdité. Aussi, qu'est-il arrivé? Que les résultats satisfaisants étant en extrême minorité, relativement au nombre des déceptions, cette opération, après avoir été prônée, a fini par tomber dans un oubli presque complet.

Je pourrais citer déjà pas mal de personnes auxquelles j'ai fait subir cette opération; et si, au commencement de ma pratique, j'en ai fait quelques-unes sans aucun résultat, il m'est permis d'assurer que, depuis que j'agis d'après ces données, tous les opérés ont entendu plus ou moins par l'effet de cette opération.

Je dois ajouter que si certaines cophoses guérissent par la perforation de la membrane du tympan, cette guérison est subordonnée au maintien de la perforation; malheureusement, et je me hâte de le déclarer, cette petite ouverture, faite sur un tissu si mince et qui semble presque inerte, est une des choses les plus difficiles à maintenir. Au début, et imitant en cela Itard et Cooper, je ne me servais que d'un simple trocart; mais l'ouverture triangulaire faite par cet instrument se cicatrisait au bout de dix à douze jours. Quand le résultat était nul, je m'abstenais, mais quand il était satisfaisant, le malade, dès qu'il n'entendait plus, réclamait avec instance qu'elle fût renouvelée.

Ainsi, pour me résumer, voici quels sont les signes précis qui

peuvent militer en faveur de la perforation du tympan, alors qu'après un examen minutieux de l'oreille, on aura constaté que le conduit auditif externe ne présente aucune altération, que les trompes d'Eustache sont libres et permettent la circulation facile de l'air, de la gorge dans l'oreille moyenne et *vice versâ*.

1° Il faudra s'assurer de l'état du tympan, voir s'il est épaissi, opaque, peu ou point sensible au contact d'un stylet, lequel, par une légère pression, n'y détermine aucun mouvement sensible ;

2° S'assurer du degré de sensibilité du nerf acoustique, par le contact d'une montre ordinaire sur les parois du crâne ou de la face, en commençant par l'apophyse mastoïde, la base de l'apophyse zygomatique, et gagnant insensiblement les bosses pariétales et coronales. Si le tic-tac de la montre est bien entendu sur tous ces points, on pourra hardiment inférer que la sensibilité du nerf est intacte ; que la cause de la surdité tient à l'obstacle qu'oppose la membrane du tympan au passage des ondes sonores du conduit auditif aux parties plus profondes de l'oreille ; que la perforation du tympan est le seul remède à lui opposer, et enfin que le résultat qu'on obtiendra sera en raison de la clarté des sons perçus et de l'étendue de la surface du crâne sur laquelle la montre aura été entendue ;

3° Si le tic-tac de la montre n'est entendu nulle part, surtout sur les apophyses mastoïdes et zygomatiques, bien que cette absence du son n'indique pas une paralysie complète des nerfs, elle fournit des notions assez précises de leur insensibilité pour qu'on doive s'abstenir, d'une manière absolue, de toute opération sur le tympan.

La perception du diapason, dont le son est entendu appliqué sur les différentes parties du crâne que je viens d'énumérer, ne fournit pas des données assez certaines sur le degré de sensibilité du nerf et n'est pas une indication suffisante pour militer en faveur de la perforation du tympan, bien que dans ce cas elle puisse encore procurer quelque amélioration. Je suis convaincu que si, dès le commencement, cette opération avait été faite par quelques praticiens, d'après les indications qui précèdent, elle aurait déjà pris une place honorable dans le cadre de la médecine opératoire ; et bien des sourds, qui ont conservé leur infirmité, lui devraient leur guérison. Mais, comme je l'ai déjà dit, le hasard

ayant fait suivre une de ces opérations de quelque succès, on imagina d'en faire une panacée pour l'appliquer à tous les genres de cophoses. A l'appui de cette opinion, je n'ai qu'à parcourir le mémoire d'un praticien qui s'est fait un grand nom dans la spécialité des maladies des oreilles.

Les indications d'après lesquelles il pratiquait la perforation du tympan, prouveront suffisamment que l'empirisme y jouait un trop grand rôle, ce qui explique les nombreux insuccès qu'il a retirés de ses tentatives.

Quoi qu'il en soit, et malgré les déceptions que M. Delcau a éprouvées, il a obtenu des résultats qui doivent être pris en sérieuse considération; car bien qu'il n'ait pas soumis les nerfs auditifs à l'auscultation sévère que je prescris avant d'opérer, il est certain que les malades chez lesquels il a obtenu quelques succès auraient entendu la montre sur les régions du crâne indiquées.

Itard, dont l'opinion a bien aussi quelque valeur, s'exprime ainsi à propos de cette opération :

« Je suis loin de vouloir contribuer à l'espèce d'oubli dont cette opération me paraît menacée; je pense qu'elle n'a contre elle que l'inconvénient *attaché à presque tous les remèdes employés dans les maladies de l'oreille*, l'incertitude du succès, incertitude qui n'est point suffisante pour la faire proscrire comme inutile (1).

Cette opinion du célèbre praticien des Sourds et Muets a été motivée sur quelques succès obtenus; puis, découragé par les revers, il avait fini par renoncer à cette opération, sans cependant cesser de la croire utile dans bien des cas; comme M. Deleau et tous les autres praticiens, Itard manquait des données suffisantes pour en indiquer ou contre-indiquer l'application.

Le célèbre Boyer est venu, en même temps qu'Itard, jeter dans le monde médical une opinion qui a eu d'autant plus d'influence, pour le discrédit de cette opération, qu'elle partait d'un homme si judicieux et d'un mérite si universellement reconnu. Ainsi, ce célèbre professeur, après avoir perforé avec un petit trois-quarts la membrane du tympan chez deux ou trois sourds, sans les avoir soumis à aucun examen préalable, et n'en ayant obtenu aucun résultat, écrivit ces paroles contre lesquelles doi-

(1) Itard, t. I, p. 187.

vent protester et la chirurgie auriculaire et celle appliquée à l'organe de la vue.

« J'ai, dit Boyer, de la prévention contre toute opération qui, ayant pour objet le rétablissement des fonctions d'un organe, porte atteinte à sa structure et détruit une des conditions nécessaires à l'exercice de ses fonctions (1). »

Mais la chirurgie, quand elle intervient pour le traitement d'une maladie quelconque, ne porte-t-elle pas souvent l'instrument sur les tissus de l'organe et ne détruit-elle pas ainsi très-fréquemment l'harmonie qui existait dans ces divers tissus? Je prends seulement pour exemple les maladies des yeux. Que fait-on dans l'opération de la cataracte et de la pupille artificielle, sinon autre chose que de porter atteinte à la structure de l'appareil, en détruisant une des conditions nécessaires à l'exercice de ses fonctions?

Les réflexions si sévères de Boyer, par rapport à l'oreille, paraissent d'autant plus surprenantes, que l'hôpital qu'il a si longtemps illustré, est celui où se sont le plus pratiquées les opérations de cataracte. Or, les épaississements du tympan exercent, sur certaines cophoses, les mêmes influences que les opacités du cristallin sur la cécité. De même que ces dernières entraînent nécessairement la perte de la vue en interceptant les rayons lumineux et en les empêchant d'arriver jusqu'à la rétine, organe essentiel de la vision, de même la membrane du tympan, lorsqu'elle est épaissie, ne pouvant plus vibrer sous l'influence des sons, ceux-ci sont répercutés sans pouvoir pénétrer, comme je l'ai dit, jusqu'à l'oreille interne.

Il y a donc entre ces deux organes, par rapport à leurs fonctions respectives, une grande similitude; et il est étonnant que physiologistes et pathologistes n'aient pas tiré de ce rapprochement toutes les conséquences pratiques qui en découlent.

Ainsi, si l'abaissement ou l'extraction du cristallin rend la vue aux personnes atteintes de cataractes, la perforation du tympan devait rendre l'ouïe à celles affectées de l'épaississement de cette membrane. Mais de même que dans certaines cataractes, compliquées de la paralysie du nerf optique, l'ablation du cristallin

(1) Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, 1831, t. VI, p. 45.

ne rendra pas la vue, de même, la perforation du tympan, compliquée de paralysie du nerf auditif, ne fera pas recouvrer l'ouïe. L'essentiel est donc de bien établir le diagnostic et de différencier cette affection coïncidente ou non avec la paralysie du nerf; en un mot, faire pour l'oreille ce qui a été fait si minutieusement et depuis si longtemps pour l'œil. Ainsi, un œil étant cataracté, le premier soin de l'oculiste c'est de s'assurer s'il y a ou non paralysie de la rétine, ce qui s'obtient assez facilement et après plusieurs examens, en soumettant l'œil brusquement au contact d'une lumière un peu vive, après avoir tenu fermées un instant les paupières. Si la pupille demeure insensible à ces épreuves, aucun chirurgien ne voudra tenter l'opération, et il déclarera la maladie incurable : tandis que si la pupille se contracte et que l'affection du cristallin lui paraisse dans des conditions favorables, il proposera l'opération et il ne balancera pas à prédire une issue favorable, sauf les chances qui peuvent résulter de toute opération, si légère qu'elle soit. A-t-on mis autant de soin pour établir le diagnostic de la cophose produite par l'épaississement du tympan, et a-t-on surtout cherché à apprécier et à indiquer les cas où elle se complique ou non de la paralysie du nerf auditif? Malgré les recherches que nous avons faites à cet égard, nous n'avons trouvé que des indications tellement incomplètes, qu'il était impossible d'en déduire des conséquences pratiques assez claires pour guider le praticien dans cette voie. Ainsi, une cophose de cette espèce étant donnée, faut-il perforer la membrane du tympan, et quels seront les résultats de cette opération? Aucun auteur n'a résolu ni ne s'est même posé cette double question, question pourtant très-importante, puisqu'un grand nombre des surdités ne reconnaissent pas d'autres causes et sont susceptibles, soit de guérison, soit d'amélioration, par suite de cette légère opération. C'est ce qu'il nous sera facile de démontrer.

Je borne là ces quelques réflexions que j'ai cru devoir adresser à la proposition décevante que Boyer avait lancée contre la perforation du tympan; j'ai l'espoir qu'elles suffiront pour encourager les jeunes praticiens à ne pas considérer, ainsi qu'on l'a fait jusqu'à ce jour, les paroles de Boyer comme le dernier mot sur une opération qui doit nécessairement, par do nouvelles études, devenir aussi favorable à la guérison d'un plus grand

nombre de cophoses, que celle de la cataracte l'est pour la cécité. C'est ma conviction; et le seul mérite que j'ose revendiquer en faveur d'une pareille opinion, c'est d'avoir précisé les cas où elle sera négative, ceux où elle peut donner des résultats douteux, et ceux enfin, où elle donnera constamment des résultats satisfaisants. Il ne s'agit plus, pour les rendre durables, que de trouver le moyen de maintenir l'ouverture du tympan. C'est là un problème, difficile peut-être, mais qui ne me semble pas au-dessus des ressources que possède le génie chirurgical, si en progrès depuis quelques années.

Voici comment Kramer a jugé cette opération :

« On a vu dans la perforation du tympan une opération merveilleuse, véritable panacée contre la surdité, et l'on a eu le grand tort de la pratiquer dans des circonstances où elle était complétement inutile, comme par exemple, chez les sourds-muets de naissance. Les insuccès bien mérités ont fait tomber dans l'abus contraire; on a renoncé d'une manière absolue à ouvrir la tympan, et l'on s'est privé d'une ressource utile en certains cas. »

M. Menière, le traducteur de Kramer, l'apprécie à son tour de la manière suivante :

« Les conclusions de cet article sont peu favorables à la perforation du tympan. Je ne veux pas précisément m'élever contre le sentiment de M. Kramer, mais je crois pouvoir dire que ce point de thérapeutique chirurgicale n'a pas été complétement élucidé. Je possède un certain nombre de faits qui sont de nature à jeter du jour dans cette discussion. J'ai vu plusieurs personnes à qui Richerand avait perforé le tympan et qui avaient retiré un notable avantage de cette opération. J'ai constaté quelques succès datant d'une vingtaine d'années, et dont l'importance m'a engagé à essayer cette opération dans des cas jugés incurables. Quelques malades, fatigués de traitements inutiles, m'ont supplié de tenter sur eux cette dernière chance de salut, et je n'ai jamais eu à me repentir d'avoir cédé à leurs instances. J'ai renoncé à tout instrument mécanique, même à l'emporte-pièce du docteur Fabrizj, qui est bien supérieur à ceux d'Himly et de Deleau. Je ne me sers jamais que d'un crayon très-pointu de nitrate d'argent. Le caustique sous cette forme doit être légèrement humecté, il pénètre facilement au

travers de la membrane, et fait une ouverture dont les bords ne tendent pas à se refermer. Jamais je n'ai vu d'inflammation très-aiguë succéder à cette manœuvre. J'indiquerai plus tard le résultat précis de ces opérations. Je sais que quelques médecins auristes de Paris se sont livrés dans ces derniers temps à la pratique de cette opération, mais je ne possède aucun renseignement authentique sur leurs procédés opératoires et sur les résultats qu'ils ont obtenus (1). »

On voit donc que M. Menière, comme moi, pense que la perforation de la membrane du tympan peut être d'une utilité réelle dans bien des cas; de même que ses devanciers, le médecin distingué des sourds-muets ne précise pas davantage les signes qui peuvent militer en faveur de cette opération. Il dit bien qu'elle est indiquée dans le cas d'épaississement du tympan, mais comme cet épaississement peut exister avec ou sans paralysie du nerf, M. Menière n'indique aucun moyen d'établir ce diagnostic différentiel.

En résumé, depuis la première perforation faite au tympan, tous les auteurs et les praticiens qui se sont succédé, ont donné pour principale indication de cette opération, l'oblitération des trompes.

Mais il aurait semblé que, du moment qu'on était parvenu à introduire une sonde dans ces conduits et à lancer des injections d'eau jusqu'à la caisse, ou mieux de l'air, comme l'a fait M. Deleau, cette indication pouvait perdre beaucoup de sa valeur. Cependant Itard, Kramer et M. Deleau, trois praticiens qui se sont fait un plus grand nom dans le cathétérisme des trompes, ont constamment mis en avant l'oblitération de ces conduits, comme indication de perforer le tympan. Ainsi M. Deleau, sur vingt-cinq perforations qu'il a faites, n'assigne pas d'autre cause à la surdité que l'oblitération des trompes; seulement sur cinq malades, il avait rencontré, en plus, l'épaississement du tympan. J'ai déjà dit que le perfectionnement apporté dans le cathétérisme des trompes, la facilité que j'ai de désobstruer ces conduits à l'aide de bougies filiformes, graduées m'ont permis depuis bien des années de rayer, l'obstruction des trompes, des indications de la perforation du tympan.

(1) Kramer, note de M. Menière, p. 169.

Saissy, qui paraît avoir pratiqué cette opération avec succès, la propose seulement dans les cas d'épaississement et d'endurcissement de la membrane, tandis qu'Himly ne propose d'opérer que quand il y a oblitération de la trompe. Il ne voit pas une indication dans l'épaississement du tympan, tandis que Saissy ne paraît pas en voir une suffisante dans l'obstruction des trompes; au milieu de cette dissidence d'opinions, on voit combien M. Menière a raison de dire que le point de thérapeutique chirurgicale n'a pas été complétement élucidé. Voici d'après mon expérience, les seules indications qui semblent militer en faveur de la perforation du tympan, ce sont :

1° Les épaississements de toute nature qui s'opposent à la vibration de la membrane;

2° Les altérations de la caisse, telles que l'épanchement sanguin, puriforme ou autre, quand on sera appelé avant qu'il ne se soit procuré une issue à l'extérieur, en perforant spontanément cette cloison.

3° Enfin il est un autre cas de cophose qui n'a été indiqué par personne et qui réclame d'une manière absolue la perforation du tympan; pourtant, à l'inspection, cette membrane ne présente rien de particulier; elle est transparente, fléchit sous l'attouchement d'un stylet et produit même un petit claquement sous l'influence de la colonne d'air, que le malade envoie dans la caisse par les trompes. Mais il est bien entendu, comme nous l'avons répété plusieurs fois, que la perforation ne pourra et ne devra même être pratiquée, qu'autant qu'on aura porté un diagnostic exact, par les moyens que j'ai indiqués, sur le degré de sensibilité des nerfs acoustiques, coïncidant avec ces divers états pathologiques.

3° Procédés opératoires de la perforation de la membrane du tympan.

La perforation du tympan, proposée pour la première fois par Cheselden en 1720, encouragée par le professeur Portal, fut appliquée avec succès, par le célèbre A. Cooper, en 1801. Après Cooper, plusieurs praticiens l'ont tour à tour pratiquée avec des résultats variés. Nous citerons, comme les plus remarquables, Arnemann, Buchanan, Michaëlis, Saissy, Itard, Richerand, Zang, Ansiaux, Rust, Saunders, Maunoir, Hunhold, MM. Deleau, Fa-

brizj, Menière, etc. On voit, par cette énumération rapide, que cette opération a été l'objet des préoccupations sérieuses des praticiens haut placés dans la science; mais malheureusement tous manquaient de données suffisantes pour discerner les cas où elle était réellement indiquée. Aussi le nombre des insuccès, dépassant de beaucoup celui des opérations qui avaient donné un résultat satisfaisant, le découragement s'est emparé des praticiens, et l'opération est tombée peu à peu dans un grand discrédit. Je vais toutefois passer en revue, d'une manière sommaire, les différents procédés opératoires mis en usage pour pratiquer cette opération.

Himly assure avoir pratiqué la perforation de la membrane du tympan, dès l'année 1797; mais il fait remarquer qu'avec un trois-quarts, l'ouverture se referme aussitôt.

A. *Procédé de A. Cooper.* — Cooper, dans sa pratique, eut soin de renfermer son trois-quarts dans une courbe, de telle sorte que la pointe de l'instrument faisait à peine une saillie de 3 millimètres. Le lieu le plus convenable pour l'opération est, selon Cooper, la partie antérieure et inférieure de la membrane, au-dessus du manche du marteau, qu'il importe de ne pas toucher. « Quoique la membrane du tympan soit vasculaire, ajoute l'auteur, les vaisseaux en sont si petits qu'ils ne donnent que bien peu de sang. Si l'on voit qu'il en sort une certaine quantité, on peut conclure que l'opération est mal faite (1). »

Parmi les cas de succès obtenus par Cooper, il y en a un dont le sujet était un jeune homme de dix-sept ans, sourd-muet de naissance. Cooper reconnut, dit-il, qu'il y avait chez ce jeune homme une défectuosité de la gorge qui le rendait incapable de se moucher et de pousser l'air vers les oreilles, les trompes d'Eustache n'ayant point d'orifice en haut de la bouche.

Cette théorie de Cooper me paraît très-hasardée, attendu que le célèbre praticien ne possédait pas les moyens nécessaires pour s'assurer de l'état des trompes; ensuite une défectuosité de la gorge, qu'il ne décrit pas, n'est pas une cause suffisante pour expliquer la surdi-mutité; il y avait donc chez ce sourd-muet très-probablement un épaississement du tympan, coïncidant très-heureusement avec l'intégrité de la sensibilité du nerf acoustique.

(1) *Bibliothèque germanique*, t. VIII, p. 400 et 401.

B. *Procédé de Saissy.* — Saissy (de Lyon), après avoir rapporté le fait de Cooper, lui adresse les trois objections suivantes :

1° L'opération pratiquée par Cooper est-elle toujours praticable ?

2° Est-on sûr d'atteindre le lieu désigné par l'auteur ?

3° Dans le cas admis par Cooper, l'opération sera-t-elle toujours suivie du succès, en supposant qu'elle soit faite de la manière prescrite ?

Pour Saissy, hors le cas d'un polype ou d'un fongus du conduit auditif, il y a peu de circonstances qui puissent empêcher de pratiquer la perforation du tympan.

Quant au lieu d'élection indiqué par Cooper, Saissy le croyait très-difficile à atteindre, à cause de l'étroitesse du conduit, des mouvements du malade, et du peu d'espace qu'il y a entre le point qu'on doit ouvrir et celui qu'on doit respecter; et enfin pour la troisième objection, Saissy ajoute que l'opération ne pourra jamais convenir dens les épanchements tant soit peu solides de la caisse, ni dans les engouements des trompes, puisque l'ouverture faite au tympan est trop petite pour leur donner issue.

Ces matières, ne pouvant être évacuées, présenteront un obstacle insurmontable à l'accès de l'air, qui doit, après avoir franchi l'ouverture du tympan, mettre en mouvement l'appareil de l'oreille moyenne.

Malgré les conneissances les plus exactes des rapports du marteau avec la membrane du tympan, Saissy ajoute que sur trois ponctions, une au moins atteindre cet osselet, ou même le détachera (1).

Ces objections, qui pouvaient être très-sérieuses à l'époque où elles ont été adressées à l'illustre chirurgien anglais, ont beaucoup perdu de leur valeur, depuis qu'on a perfectionné les instruments qui servent à pratiquer la perforation du tympan.

L'objection principale qui a été adressée pour la première fois, par Himly, à l'ouverture faite au moyen d'un trois-quarts, c'est que la plaie se referme trop vite, et que les bons effets obtenus par l'opération sont bientôt annihilés par la cicatrisation de la plaie.

(1) *Dict. des sciences médicales*, t. XXXVIII, p. 56.

Après le trois-quarts, on a employé d'autres instruments, tels que le petit couteau carré de Herz avec lequel Buchanan croyait diviser en travers les fibres de la membrane, et favoriser la rétraction des lèvres de la plaie.

La même objection pouvait être adressée à la sonde triangulaire de Paroisse, au kystotome caché de Fusch, ainsi qu'au petit poinçon armé d'un épaulement circulaire près de sa pointe, inventé par M. Rust. L'aiguille à tricoter de Michaëlis, le stylet d'Itard, l'aiguille de Saissy et le kystotome de Lafaye, bien qu'ils soient plus commodes, présentent tous le même inconvénient. Richerand, pénétré de l'utilité de la perforation du tympan, et cherchant à éviter la cicatrisation de la plaie faite par les instruments que je viens d'énumérer, imagina de faire l'ouverture en cautérisant la membrane avec un crayon de pierre infernale; l'illustre praticien ne dit pas les succès qu'il en a obtenus, et si surtout l'ouverture tympanique s'est maintenue après ce mode opératoire; il est probable qu'il en fut autrement, puisque Zang, en suivant le procédé de Richerand, proposa de laisser une corde à boyau dans la plaie. Il est probable que cette idée ne vint à l'esprit de ce praticien, que pour empêcher les progrès de la cicatrisation des bords de la plaie faite au moyen du caustique.

C. *Procédé de Deleau.* — M. Deleau, qui est de tous les praticiens modernes celui qui a pratiqué le plus de perforations du tympan, voyant les insuccès qui accompagnaient les opérations faites par un simple trois-quarts, imagina de substituer à cet instrument un emporte-pièce, lequel, en enlevant un disque de la membrane, devait donner l'espoir que la plaie resterait ouverte.

Voici le procédé de M. Deleau, tel qu'il a été décrit par Vidal (de Cassis).

Une canule à extrémité tranchante renferme une tige évidée en tire-bouchon, et terminée par un petit disque mince, dont les bords sont tranchants et regardent ceux de la canule. Après avoir éclairé à un beau soleil le conduit auditif, et l'avoir suffisamment redressé pour montrer le tympan, l'instrument est porté sur la partie antérieure et inférieure de cette membrane. On fait marcher la tige par un mouvement de rotation; elle traverse la membrane comme un tire-bouchon; alors un ressort, qui se détend,

ramène avec force le disque tranchant contre le canule, et découpe ainsi un disque de la membrane du tympan (1).

D. *Procédé de M. Fabrizj.* — L'habile chirurgien de Modène décrit lui-même son procédé opératoire, ainsi que l'instrument qu'il a imaginé.

« Voici l'instrument dont je me sers pour pratiquer cette trépanation. Il est composé de deux pièces. L'une consiste en une canule cylindrique en acier, longue de trois pouces et demi, qui, dans l'espace d'un pouce, a environ deux lignes de diamètre, et dans le reste de sa longueur une ligne. Dans la partie où le diamètre est le plus grand, il existe à l'intérieur un pas de vis, et l'autre portion de la canule, qui a un plus petit diamètre, se termine par un bord tranchant.

« L'autre pièce est une tige d'acier montée sur un manche d'ivoire, long de trois pouces et d'une figure à peu près fusiforme. La tige métallique est plus longue d'une ligne que la canule. A partir du point qu'il s'implante dans le manche, elle a, dans un espace d'un pouce, un diamètre égal à celui de la cavité de le canule dans sa portion plus large, et présente un pas de vis en relief, destiné à correspondre à l'écrou de la canule, et à mettre les deux pièces en contact immédiat. L'autre portion de la tige a dans toute son étendue un diamètre d'une ligne, correspondant à celui de la portion plus étroite de la canule, dans laquelle elle s'introduit en la remplissant exactement, jusqu'à une ligne de distance de son extrémité; cette tige a une forme cylindrique et lisse; mais, arrivée à ce point, elle se change en spirale de même diamètre formée par un fil métallique, de la grosseur d'un tiers de ligne, tournant autour d'un axe. Cette spirale fait un tour et demi, dans un espace de deux tiers de ligne, et se termine par une pointe très-aiguë, placée dans la direction de l'axe de la tige et qui a un tiers de ligne de longueur.

« La canule se monte sur la tige, de manière que son extrémité la plus évasée vient toucher le manche. La tige alors se trouve complétement couverte, excepté la spirale qui dépasse la canule de toute sa longueur.

« La construction de cet instrument exige plusieurs précau-

(1) *Loco cit.*, p. 61

tions. Le manche doit porter, où la tige s'implante, un signe correspondant à la direction de l'instrument, pour faire connaître au chirurgien, lorsqu'il opère, le nombre de tours circulaires qu'il a déjà exécutés.

« Il faut que l'espace qui sépare les tours de la spirale, soit un peu plus large que l'épaisseur ordinaire de la membrane. La révolution de la spirale doit avoir une petite inclinaison, de manière que, se trouvant plus directement opposée à l'action de la canule, elle y trouve une résistance. Il faut, en outre, qu'elle ait une direction de droite à gauche, si c'est dans ce sens qu'on trouve la canule pour la monter, en sorte que, lorsque dans l'opération on fait descendre cette dernière, le mouvement de rotation qu'on lui imprime, soit en opposition avec la direction de la spirale.

« L'instrument ainsi décrit et monté, suffit pour pratiquer l'opération. Pour les soins consécutifs, il faut une semblable tige à la première, sous le rapport des dimensions, mais qui, restant cylindrique dans toute son étendue, diffère de l'autre, en ce qu'elle ne présente dans la dernière ligne de sa partie libre qu'une cavité disposée en spirale accomplissant deux tours circulaires. Pour s'en servir on la monte dans la canule comme la précédente.

« Je choisis pour l'opération la partie antérieure, inférieure de la membrane, et je m'éloigne d'une demi-ligne à peu près de sa circonférence, parce que je tâche d'éviter le petit cercle osseux, où la membrane se trouve fixée, qui antérieurement est assez prononcé, et je ne veux perforer tout à fait en bas, que parce que, attendu l'obliquité de la membrane, la caisse du tympan est plus profonde supérieurement qu'inférieurement.

« J'habitue d'avance l'oreille que je dois opérer, au contact des corps étrangers, en les touchant avec un stylet porté sur la membrane plusieurs fois par jour. Je choisis pour l'opération une heure où les rayons du soleil soient légèrement obliques; après avoir observé s'il y a quelque anormalité dans le conduit de l'oreille qui doit être opérée, je place le malade sur un siége élevé, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide, qui, d'une main, soutient le menton, de l'autre tire le pavillon de l'oreille d'avant en arrière, et de bas en haut. La tête doit être inclinée en arrière, la face tournée vers l'épaule opposée à l'oreille

sur laquelle on opère, et en se conformant du reste aux principes que j'ai exposés lorsque j'ai traité de l'exploration du conduit auditif.

« Si je dois employer la lumière du soleil réfléchie par un miroir, ce qui arrive souvent, je tâche de la diriger très-peu obliquement, parce qu'il est toujours utile de tenir la tête du malade, le plus possible, dans sa position naturelle, ce qui fait que le chirurgien peut toujours avoir présent à son esprit la disposition et le rapport des parties.

« Cela fait, et le point d'élection bien déterminé, l'opérateur prend avec la main droite l'instrument comme une plume à écrire, de telle sorte que l'index, le pouce et le médius, correspondent à la portion supérieure de la canule, et que la pointe de la spirale soit dirigée en haut. Il porte ainsi l'instrument, en parcourant la paroi inférieure de la portion du conduit que j'ai appelée horizontale, et qu'il reconnaît par les signes indiqués. Lorsqu'il sent le relief presque anguleux formé par la réunion des deux portions différemment dirigées du conduit, il porte la pointe de l'instrument parallèlement à la paroi antérieure de l'autre portion du canal, que j'ai appelée descendante ou oblique. Dans cette direction, il parvient contre la membrane du tympan sur le point indiqué. Aussitôt qu'il s'aperçoit qu'il est arrivé sur la membrane, il pousse légèrement l'instrument jusqu'à ce que la résistance opposée aux anneaux de la spirale par la membrane elle-même, l'ait averti que cette dernière a été traversée par la pointe. Alors, portant l'index et le médius en haut, et le pouce en bas, en supposant que la spirale se dirige de droite à gauche, il imprime à l'instrument un mouvement de rotation sur son axe, au moyen duquel les tours de la spirale passent de l'autre côté de la membrane; lorsque le chirurgien est averti, par le signe qui est placé sur le manche, qu'il a exécuté un tour et demi, il porte la main gauche sur le manche pour tenir la tige immobile, tandis qu'avec les doigts de la main droite il imprime à la canule un mouvement de rotation en sens inverse des tours faits par la spirale, et le mécanisme de la vis la fait avancer.

« La spirale qui fixe la membrane offre le point d'appui nécessaire, et la canule qui est bien tranchante surmonte avec facilité la résistance que lui oppose cette même membrane; de

manière qu'il en reste dans l'instrument un disque parfaitement circulaire et d'une ligne de diamètre.

« Le chirurgien jugera, par le degré d'éloignement de la canule du manche, si son côté tranchant est arrivé au niveau de la pointe de la spirale.

« On place ensuite une petite pelote de coton dans le méat auditif, pour empêcher l'introduction des corps étrangers; et si des symptômes inflammatoires venaient à se développer, ce qu'il ne m'est pas encore arrivé d'observer, il faudrait les combattre par des moyens antiphlogistiques.

« On distend de temps en temps l'oreille opérée, et si on voit que le trou tend à se rétrécir, on se servira de l'autre tige en l'introduisant comme la première dans l'ouverture, et en excisant avec la canule tout ce qui se trouverait dans la cavité de la tige, de manière à conserver toujours à l'ouverture son même diamètre. Le trépan que j'ai décrit me paraît satisfaire à toutes les conditions voulues. En effet, aussitôt qu'il est appliqué, on est sûr de ne pas perdre le lieu d'élection, quand même le malade ferait quelques mouvements avec sa tête. En réunissant en lui-même la puissance qui doit opérer l'ouverture et le point d'appui nécessaire, il évite les tiraillements de la membrane qui pourraient avoir lieu en opérant autrement. Le seul point qui agisse en comprimant est la pointe de la spirale, et le passage d'une simple pointe ne peut amener de tiraillements notables. Les dimensions indiquées n'exposent à blesser aucune des parties de la caisse du tympan qui doivent être respectées. La forme d'un tire-bouchon m'a paru la seule propre à porter un corps d'un certain volume au delà de la membrane, par une ouverture très-étroite. J'ai pratiqué plusieurs fois cette opération avec la méthode que je viens d'indiquer, et j'en ai obtenu des ouvertures qui ne se fermaient pas.

« Si une seule ouverture est insuffisante pour le but qu'on se propose, on peut en faire plusieurs réunies de manière à constituer un seul trou.

« J'ai aussi pratiqué cette trépanation avec un instrument composé de deux canules d'une ligne de diamètre, qui se terminent en forme de double tire-bouchon tranchant sur le côté vers lequel les dents sont recourbées. L'une des deux canules est placée dans l'autre; la canule interne a des dents dirigées de gauche à droite,

et l'externe de droite à gauche. L'opérateur porte l'instrument sur la membrane du tympan, et aussitôt qu'il sent être arrivé, il n'a qu'à presser sur un levier qui se trouve fixé au manche; à l'instant, par le mouvement rapide d'un ressort qui est caché dans le mécanisme interne, la canule interne s'avance de deux tiers de ligne, faisant rapidement un demi-tour circulaire sur son propre axe longitudinal et dans la direction de ses dents. De cette manière, les dents dont elle est munie saisissent la membrane, et, passant dans sa partie postérieure, y font deux incisions, une supérieure et l'autre inférieure, qui ont à peu près l'étendue de la base des dents. Et à peine la canule interne a exécuté ce mouvement, que l'exteroe, mue par un autre ressort, s'avance avec une égale rapidité, exécute un tour circulaire sur son axe, en suivant la direction de ses dents et en sens contraire de l'autre dont elle parvient à dépasser les pointes; de cette manière, la canule externe coupe le morceau de la membrane qui était saisi par les dents de la canule externe, et les deux réunies détachent une partie circulaire de membrane, dont le diamètre est égal à celui des canules.

« Cet instrument n'est pas d'une construction simple, comme on pourrait désirer, et, étant mû par des ressorts, il exige plus d'adresse de la part de l'opérateur; cependant on peut arriver, avec un peu d'expérience, à l'appliquer en toute sûreté. L'opération faite à l'aide de cet instrument est presque instantanée (1). »

J'ai cru devoir donner le procédé de M. Fabrizj, dans tous ses détails, afin que le lecteur soit bien édifié sur ce mode opératoire, qui, de tous ceux employés en pareil cas, est celui qui a fixé d'une manière plus spéciale l'attention des praticiens et qui a été honoré d'une approbation générale.

Certes, ce procédé opératoire dénonce une grande habileté chirurgicale, de même que l'instrument imaginé par M. Fabrizj paraît des plus ingénieux; j'examinerai plus tard s'il est à la hauteur des éloges qu'on lui a donnés jusqu'à ce jour.

Mais auparavant je dois dire un mot sur les indications que, d'après l'habile chirurgien de Modène, un instrument doit remplir pour qu'il puisse opérer sans inconvénient la trépanation du tympan.

(1) *Annali universali di medicina* Milano, 1830.

« La membrane du tympan, dit M. Fabrizj, étant douée d'une grande sensibilité, il en résulte qu'aussitôt qu'un instrument vient à la toucher, l'individu sur lequel on opère, remue instantanément la tête, et l'instrument se trouve facilement déplacé. Il faut donc que l'instrument soit construit de manière à pouvoir saisir instantanément le point de la membrane qu'il doit emporter. Une autre chose qu'il importe de noter, c'est que la membrane étant plus grande que l'encadrement osseux où elle s'attache, elle est susceptible de faire saillie en dehors ou en dedans, suivant les différentes maladies de l'oreille; il faut donc que l'instrument qui doit la trépaner puisse s'adapter à la direction différente qu'elle peut présenter. Il faut, en outre, qu'il puisse faire une coupe régulière; car, s'il agissait en déchirant, il pourrait atteindre le point où s'attache le manche du marteau, malgré toutes les précautions qu'on aurait prises pour l'éviter. Enfin, cet instrument doit suppléer, par sa construction, au point d'appui qui manque au delà de la membrane; donner un trou régulier, agir sans tiraillement, sans pénétrer trop avant et en ménageant les parties contenues dans la caisse du tympan. »

J'accepte toutes ces indications comme très-justes, excepté celle où il est dit que la membrane du tympan est plus grande que l'encadrement osseux et qu'elle est ainsi susceptible de faire saillie en dehors ou en dedans, suivant les différentes maladies de l'oreille. Lorsque le tympan présente ces dispositions pathologiques, c'est qu'il y a eu destruction, comme l'a très-bien décrit M. Toynbee, de la partie fibreuse, et que les saillies de cette membrane ne peuvent se faire que par l'extensibilité de la muqueuse dont elle est tapissée en dedans et en dehors; et dès lors cette cloison est tellement flasque, que, pour peu qu'on appuie sur elle, elle se déchire très-facilement, et ne saurait, par conséquent, exiger un instrument particulier pour subir une perforation convenable. Ces états, d'ailleurs fort rares, ne peuvent se rencontrer que lorsque la membrane du tympan est restée dans un contact prolongé avec un épanchement puriforme ou autre de la caisse, lequel finit toujours par la perforer, à moins que la limpidité du liquide épanché ne lui permette de s'écouler par les trompes d'Eustache : dans ce cas seulement la membrane conserve sa flaccidité sans rupture.

M. Fabrizj, après avoir parlé des indications ci-dessus, fait la

critique des instruments imaginés avant le sien. Comme moi, il rejette tous les instruments tranchants qui n'ont pas pour résultat d'enlever un disque de la substance de la membrane. Mais il me semble trop sévère pour l'instrument de M. Deleau, et les objections qu'il lui adresse ne me paraissent pas très-fondées, surtout lorsqu'il dit, que la portion de l'instrument qui doit pénétrer au delà de la membrane du tympan, étant d'une ligne et demie environ, le chirurgien est nécessairement exposé à blesser les parois internes de la caisse. Je ne sais si cet accident est arrivé à M. Fabrizj ; quant à moi, j'ai plusieurs fois expérimenté le perforateur de M. Deleau sur le cadavre, et une fois seulement l'extrémité de la tige a pu toucher légèrement la paroi de la caisse. Cet inconvénient est donc bien moins sérieux qu'on ne pourrait croire, et n'autoriserait pas à en rejeter l'emploi ; mais je suis de l'avis de M. Fabrizj quand il reproche à l'instrument de M. Deleau d'avoir, lorsqu'il s'agit de mettre en mouvement sa tige, un ressort qui offre trop de résistance à la main du chirurgien, et qui, par ce fait, provoque dans l'intérieur de l'oreille une commotion, pénible pour le malade et pouvant nuire souvent au succès de l'opération.

M. Fabrizj, après avoir approuvé le procédé de M. Solera, qui consiste à perforer le tympan à l'aide d'un caustique, finit par le rejeter, comme ne remplissant pas aussi bien les indications, tout en ayant l'inconvénient de cautériser beaucoup plus qu'on ne voudrait, de produire une perforation trop grande du tympan, et enfin de porter son action quelquefois au delà de cette membrane.

L'instrument de M. Fabrizj remplit, sans aucun doute, les indications principales, mais je le trouve beaucoup trop compliqué dans sa construction, et d'une manœuvre trop difficile et trop délicate ; le savant praticien de Modène doit savoir mieux que moi, qu'il ne suffit pas qu'un instrument marche très-bien entre les mains de son inventeur, il faut surtout qu'il puisse être manié facilement par les autres praticiens. Or c'est ce qui ne peut arriver avec son perforateur, tant à cause de l'adresse qu'il exige que de la complication qu'il présente.

M. Fabrizj le juge lui-même beaucoup plus sévèrement que moi, quand il dit : « Cet instrument n'est pas d'une construction simple, comme on pourrait le désirer ; étant mû par des

ressorts, il exige beaucoup d'adresse de la part de l'opérateur (1). »

M. Fabrizj assure qu'il a pratiqué plusieurs fois la perforation du tympan en suivant sa méthode, et qu'il a obtenu constamment des ouvertures qui ne se fermaient pas. Ce résultat est tellement en opposition avec tous ceux que j'ai observés, qu'il fait naître dans mon esprit, bien malgré moi, la pensée que ce chirurgien n'a peut-être pas suivi assez longtemps ses opérés, puisque dans le nombre d'opérations que j'ai pratiquées, comme je vais le dire bientôt, je n'ai pu empêcher une seule fois l'occlusion de l'ouverture.

E. *Procédé Gairal.* — Ce praticien se servait de deux canules en argent; elles étaient courbées dans le sens du conduit auditif. Il y avait une canule pour chaque oreille; il y avait aussi un trocart pour chaque canule : M. Gairal les appelait emporte-pièce. Ils étaient montés sur une tige métallique assez flexible pour pouvoir se prêter aux courbures de la canule correspondante. Enfin, venait un manche droit qui, au moyen d'une vis de pression, s'adaptait solidement à la tige du trocart.

On engage d'abord l'emporte-pièce dans la canule, et celle-ci est introduite dans le conduit auditif; on la maintient fixement quand elle est arrivée près du tympan, et l'on enfonce l'emporte-pièce jusqu'à une profondeur qui est indiquée par une empreinte qu'on trouve sur la partie extérieure de l'instrument perforateur.

Itard fit un rapport remarquable sur le travail de M. Gairal. Dans ce rapport il dit ce que l'expérience avait appris à l'académicien sur la médecine acoustique. Voici sa critique du procédé de M. Gairal : il lui reproche :

1° De diviser en deux temps une opération qui, pour être bien faite, doit être instantanée ;

2° De diminuer, par l'introduction de la canule, le diamètre du conduit et de rendre impossible, ou très-difficile à distinguer la partie de la membrane qu'il faut perforer d'avec celle qu'il faut respecter;

3° D'exciter, par le séjour de la canule portée jusqu'au fond du conduit, une douleur intolérable qui ne permet pas de compter sur l'immobilité de la tête ;

(1) *Résumé de médecine opératoire acoustique.* Paris, 1839, p. 24.

4° De faire sur la membrane, au moyen de cet emporte-pièce, *qui n'emporte pas la pièce*, une simple solution de continuité de nature à se cicatriser en peu de jours;

5° Enfin, de ne pas répondre au but principal que s'est proposé M. Gairal en donnant à sa canule une disposition telle que la partie opérable de la membrane fût seule exposée à la piqûre de l'instrument, chose impossible par suite des nombreuses variations individuelles que présente le conduit auditif dans son diamètre, sa profondeur et ses courbures.

« Les inconvénients de la perforation opérée en plusieurs temps, avec plusieurs instruments, ou avec des instruments compliqués qui remplissent le conduit et dérobent la membrane à l'œil de l'opérateur, ont été si évidemment signalés dans la thèse du docteur Bergeaud; et nous nous expliquons difficilement comment M. Gairal, qui la connaissait, n'a point été détourné de l'emploi defectueux, et depuis longtemps abandonné, de la canule et du trocart, et qu'il l'ait préféré à une méthode simple, facile, celle de la perforation par la cautérisation, laquelle n'exige que le simple contact de la membrane par le bout d'un stylet rougi à blanc. Il fallait du moins en prouver le désavantage, et c'est ce qui n'a point été fait (1). »

F. *Procédé de Kramer*. — « Pour moi, voici comment j'agis, dit ce praticien. Je place le malade de telle façon que la lumière du soleil tombe directement dans le conduit auditif. J'incline la tête vers l'épaule, et je me tiens devant ou derrière elle, suivant que cela est nécessaire. Le speculum, saisi de la main gauche, est introduit dans le méat, je découvre le tympan et je dirige l'emporte-pièce sur le tiers antérieur et inférieur de cette membrane. Quelques légers mouvements de rotation suffisent pour que l'instrument entame la membrane, la main sent le défaut de résistance qui annonce la perforation complète, et tout est fini. Une gouttelette de sang s'écoule; presque toujours le malade éprouve une menace de syncope ou une émotion très-vive, singulière. Quand la caisse est pleine de mucosités, on les voit couler dans le méat externe, et alors, il faut en conclure que la cavité de l'oreille moyenne était malade; dans ce cas, il y a presque toujours une erreur de diagnostic, et l'opération pratiquée n'aura aucun résultat heureux. »

(1) Itard, *Traité des maladies de l'oreille*, Paris, 1842, t. II, p. 129 et suiv.

« Il importe beaucoup que cette opération soit faite d'une manière sûre et en conduisant do l'œil la pointe de l'instrument qui agit. Les appareils mécaniques qui couvrent le meat, et ne permettent pas de voir ce qui se passe au fond, doivent être bannis de la pratique chirurgicale. On ne doit pas non plus employer la violence pour terminer cette opération. Deleau faisait tenir ses malades, il les attachait au fauteuil sur lequel ils étaient assis; il cherchait à empêcher tout mouvement de la tête, mais cela est absolument impossible. Il vaut cent fois mieux employer un instrument facile à manier, d'un petit volume, avec lequel on puisse suivre les mouvements que fait le patient. Et ces conditions assureront le succès de l'opération.

« Quand on a affaire à un tympan de consistance cartilagineuse, il faut se servir de l'emporte-pièce de Deleau, et l'appliquer avec les précautions que j'ai indiquées. Celui d'Himly pourrait également convenir. Quelque soit celui qui ait été employé, l'ouverture faite à la cloison membraneuse ne tend pas à se fermer promptement, et il serait inutile de la tenir ouverte au moyen des cordes de boyaux, des canules de plomb ou de tout corps dilatant. Si à la suite de l'opération il se développe un peu de phlogose de la membrane lésée, il faut recourir aux moyens thérapeutiques dont j'ai parlé precédemment. Les sangsues conviennent surtout dans les premiers jours. Plus tard on se sert de la solution d'acétate de plomb. On ne doit pas oublier non plus que, dans les cas déterminés, l'opération donne lieu presque immédiatement à tout le succès qu'on peut en attendre (1). »

G. *Procédés de l'auteur.* — Après avoir décrit et fait connaître avec assez de détails, les différents procédés, pour perforer la membrane du tympan, je vais indiquer celui que je mets en usage. Acceptant les préceptes donnés par Itard, qui consistent surtout, à agir rapidement et à employer des instruments qui, en passant dans les conduits auditifs, n'empêchent jamais la vue de suivre la direction qu'il faut leur donner ni de distinguer la partie du tympan qu'on veut perforer; j'ai fait faire un perforateur qui tient par son mécanisme, de ceux de MM. Fabrizj et Deleau; je le crois plus simple, moins volumineux, tout aussi expéditif, et ne pouvant jamais porter son action au delà de la membrane du tympan.

(1) Kramer, p. 165 et suiv.

Il se compose d'une tige, qui a 2 ou 3 millimètres de diamètre, 10 centimètres de longueur, montée sur un manche étroit et octogone, long d'environ 5 centimètres; l'extrémité se termine par un pas de vis ayant environ 4 millimètres de longueur, dont la pointe est très-acérée.

Cette tige s'engaine dans une canule dont le diamètre est en rapport avec l'ouverture qu'on veut pratiquer. Cette canule est fixée auprès du manche par un petit ressort qui la rend immobile, tandis que l'autre extrémité se termine par un tranchant circulaire, aussi acéré que possible. Lorsque l'instrument est ainsi monté, une seule spirale du pas de vis, représentant avec la pointe 4 millimètres environ, dépasse d'autant le tranchant de la canule (*fig.* 13).

Lorsque je veux opérer, je commence par faire asseoir le malade; je dilate le conduit auditif avec mon speculum bivalve; j'éclaire fortement le tympan en projetant la lumière d'une lampe, à l'aide de mon otoscope. L'oreille étant ainsi dilatée et éclairée, mes deux mains restant libres, j'examine avec soin le tympan, et j'habitue le malade à supporter, pendant quelques instants, le contact réitéré d'un stylet boutonné. Cette précaution me paraît de la plus grande utilité, pour éviter les inconvénients qui peuvent résulter d'un premier attouchement du tympan par un instrument piquant.

Le malade, ainsi prévenu, garde plus facilement l'immobilité nécessaire au succès de l'opération. Quand j'ai bien déterminé l'endroit que je désire perforer, je prends le perforateur de la main droite pour le côté gauche, et *vice versâ*; je l'introduis doucement dans le conduit, en évitant avec soin de toucher ses parois; arrivé sur le tympan, je le traverse d'un coup sec avec la pointe de la spirale; puis immédiatement et aussi vite que possible, j'imprime au manche, avec mes doigts, un mouvement de rotation, de manière à lui faire exécuter un tour et demi ou deux

Fig. 13.

tours. Ce degré de rotation suffit pour perforer une membrane, si dure qu'elle soit, et pour enlever un disque de la largeur du diamètre de la canule.

Voici ce qui se passe dans ce mouvement : une fois la spirale engagée dans le tympan, si on continue à tourner, la spirale cherche à pénétrer davantage; mais comme la canule se présente contre le tympan, et qu'elle est fixée au manche dont elle suit toutes les évolutions, il résulte que si on continue à tourner, la membrane du tympan se trouvant prise entre la spirale qui cherche à pénétrer et le tranchant de la canule qui fait obstacle, celle-ci, si l'instrument est tourné avec assez de force, surmonte la résistance du tympan, qu'elle incise dans tout son pourtour. Cette incision se fait d'autant plus facilement que la spirale empêche le tympan de fuir l'action de cette canule, et retient avec elle le disque ou la portion incisée.

Avant d'avoir simplifié le mécanisme de cet instrument, j'avais, à l'instar de MM. Deleau, Fabrizj et Gairal, adopté un système à ressort, de manière à imprimer à la canule un mouvement de rotation, qu'on provoquait en apposant le doigt sur une petite détente, *d* (*fig.* 14). Il est arrivé très-souvent ou que le mouvement de rotation était insuffisant pour opérer la section du tympan, ou bien, lorsque cette membrane était très-dure, le

Fig. 14.

ressort n'avait pas la force de surmonter sa résistance. Ces inconvénients disparaissent entièrement, quand les mouvements de l'instrument sont soumis à l'action des doigts; alors, en effet, si l'on a eu la précaution d'apprécier préalablement, comme cela doit être, la dureté présumée du tympan, ce qui est facile, en le touchant et appuyant sur lui avec un stylet boutonné, on peut facilement vaincre toute la difficulté, en tournant avec plus de force la canule.

J'ai opéré de cette manière un très-grand nombre de fois, et le tympan a toujours été perforé selon mes désirs ; tandis qu'en me servant de la canule à ressort, très-souvent elle a été arrêtée dans sa course, et la membrane ne se trouvant incisée que sur un point, le lambeau restait engagé dans la canule, pendant que sa base se trouvait comprimée entre la spirale et le tranchant de l'instrument; accident qui doit arriver fréquemment avec les canules de Deleau, de Fabrizj et de Gairal, tandis qu'il a été constamment évité avec mon nouveau procédé. Mais, comme l'observation suivante va le prouver, moins heureux que MM. Deleau et Fabrizj, qui prétendent qu'avec leur instrument l'ouverture du tympan ne se ferme pas, j'ai vu constamment, malgré la grandeur de diamètre donnée à l'emporte-pièce, la perforation se refermer dans un temps fort court, dont la moyenne, pour une ouverture de 3 à 4 millimètres, était de quarante jours environ.

22e Observation. — M. B..., occupant une fonction officielle assez élevée, était sourd depuis une trentaine d'années, à un degré tel qu'il ne pouvait soutenir la conversation qu'avec l'aide d'un immense cornet acoustique. Traité inutilement et successivement par Itard, M. Deleau, et d'autres praticiens spécialistes, il avait renoncé depuis longtemps à tout traitement.

Ce ne fut que sur la recommandation du colonel Philippeau, notre ami commun, qu'il se décida à venir me consulter. A l'examen, le conduit était sain et libre, les deux tympans ne présentaient les traces d'aucune altération, sinon une légère opacité, dans la région correspondante au manche du marteau. Les autres parties de la membrane étaient flexibles, obéissaient légèrement à la pression d'un stylet et revenaient immédiatement sur elles-mêmes. Les deux trompes étaient libres, l'air circulait facilement, soit pendant le cathétérisme, soit par l'insufflation spontanée du malade. La surdité, quelle qu'elle fût,

n'éprouvait aucune amélioration; le cornet était devenu pour M. B... de première nécessité. J'auscultai alors le nerf acoustique, avec la montre et avec le diapason. Celui-ci n'était nullement entendu, même à une faible distance de l'oreille, tandis que lorsqu'il était appliqué sur le crâne, le son devenait insupportable pour M. B... J'essayai alors une montre à mouvement ordinaire placée à distance, puis appliquée sur le pavillon de l'oreille; le tic tac ne fut nullement entendu, mais il devint très-sensible sur les apophyses mastoïdes et zygomatiques, sur les bosses frontales et pariétales. Ce diagnostic de la sensibilité du nerf, m'ayant paru très-favorable, j'annonçai à M. B... que sa surdité était susceptible de s'améliorer en pratiquant une petite ouverture à la membrane du tympan. A l'appui de mon pronostic, je lui citai deux succès que j'avais obtenus à Napoléonville par cette opération, dont l'une, la plus complète, sur mademoiselle de T... (de Fontenay), sourde depuis vingt-cinq ans, et qui recouvra presque entièrement l'ouïe. La perforation du tympan avait été pratiquée depuis plus d'un an, et l'amélioration produite n'avait pas faibli.

M. B... me demanda si cette opération présentait quelques dangers; je lui assurai qu'elle ne pouvait en aucun cas l'empêcher de vaquer à ses affaires; et pour lui faire entrevoir les effets qu'on pourrait en retirer, je me bornerais d'abord à faire une simple ponction avec un trocart; si l'oreille restait insensible après cette ponction, que j'appellerai explorative, nous en resterions là; tandis que si l'ouïe prenait un certain développement, je pratiquerais une perforation plus grande. M. B... accepta ma proposition, et deux jours après, il vint dans mon cabinet pour subir cette opération. Son étonnement fut grand, lorsque immédiatement après la ponction de la membrane, l'ouïe se dégagea, et les sons, auxquels il était depuis longtemps étranger, parvinrent à son oreille.

Ce mieux dura quinze jours ou trois semaines; puis l'ouverture s'étant complétement cicatrisée, la surdité revint au même degré qu'auparavant. Mais M. B..., qui avait senti, pendant quelque temps, les bienfaits et les jouissances d'un sens quasi perdu pour lui depuis tant d'années, me pria instamment de renouveler l'opération, et cette fois de lui faire une ouverture plus grande, qui sa tînt ouverte le plus longtemps possible. Je me servis à cet effet de mon instrument dont la canule était mue par un ressort; comme le tympan était sain et qu'il offrait peu de résistance, l'opération réussit parfaitement; en moins de quelques secondes, un disque de 3 millimètres de diamètre fut enlevé. Cette fois l'audition fut telle, que le malade ne pouvait supporter le plus léger bruit. Rentré chez lui, tout lui était insupportable; le bruit des portes, des sonnettes, le chant des

oiseaux qu'il n'avait pas entendu depuis vingt ans, tout en lui faisant éprouver un plaisir ineffable, produisait cependant un agacement tel que, sur mes instances, il se séquestra pendant les quatre ou cinq premiers jours de l'opération; puis il reprit ses occupations, au grand étonnement de toutes les personnes qui le voyaient soutenir la conversation, et entendre très-bien, sans le secours du cornet.

Confiant dans l'opinion de MM. Deleau et Fabrizzj, qui assurent que, le tympan, ainsi perforé, l'ouverture persiste, j'engageai M. B... à tenir un peu de coton dans son oreille, afin de diminuer l'intensité des sons. Mais au bout d'un mois, M. B..., que je ne voyais plus que de temps en temps, vint dans mon cabinet pour m'annoncer que le mieux commençait à baisser. J'examinai la membrane du tympan et je ne fus pas peu surpris de trouver l'ouverture aux trois quarts fermée, sans qu'il se fût produit aucun accident immédiatement après l'opération; il s'était écoulé seulement un peu de sang, puis quelques gouttes de pus; huit jours après, il ne sortait absolument rien de l'oreille. Je rassurai M. B... en lui disant qu'il faudrait probablement recommencer. Cette ouverture, quoique petite, dura plus longtemps que je ne m'y attendais, car elle permit encore aux sons de traverser le tympan pendant deux mois et demi environ; enfin l'ouverture se ferma entièrement; et, circonstance assez curieuse, quelques jours après cette oblitération, la membrane ne portait aucune trace de cicatrice.

M. B... redevint encore sourd; mais ne pouvant plus supporter une pareille position, depuis qu'il avait mis de côté son cornet acoustique, et depuis surtout que ses nombreux visiteurs s'étaient habitués à lui parler sans le secours de cet instrument, il fallut renouveler l'opération. Mais cette fois, je fis changer la canule et je lui en substituai une autre dont l'extrémité tranchante avait 5 millimètres de diamètre.

L'opération fut faite, selon les règles établies; et un disque de la membrane du tympan, du volume de l'emporte-pièce, fut enlevé très-rapidement. Les choses se passèrent absolument comme pour la seconde opération, c'est-à-dire qu'un peu de sang sortit après la perforation, puis un léger écoulement séro-sanguinolent qui dura cinq ou six jours, et enfin l'oreille ne présenta plus rien de particulier, si ce n'est une très-grande sensibilité. M. B... recouvra entièrement l'ouïe de ce côté et entendit très-bien, pendant cinq ou six mois, en éprouvant toutefois des oscillations dans cette fonction, produites par une sécrétion plus ou moins abondante de la caisse dont les liquides interceptaient partout le passage des sons jusqu'aux fenêtres ronde et ovale. M. B... venait me trouver, quand il entendait moins bien, et il suffisait d'appliquer un petit morceau d'éponge bien fine sur l'ouverture, pour absorber les liquides épanchés et rétablir l'améliora-

tion. Voyant l'ouverture se continuer après trois ou quatre mois, sans que la sensibilité de l'ouïe eût faibli, je partageai la joie de mon client et j'espérai cette fois que la guérison serait radicale. Mais, vain espoir, la cicatrisation s'empara des tissus incisés et fit peu à peu de tels progrès qu'au bout de six mois environ la plaie était entièrement fermée, malgré les cautérisations que j'avais pratiquées avec un petit crayon de nitrate d'argent sur les lèvres de la plaie, ainsi que l'introduction d'une corde à boyau à demeure dans l'ouverture.

Cette fois, grâce à la dimension de la canule perforatrice, l'amélioration produite par l'ouverture du tympan s'est donc maintenue six mois environ. Mais au bout de ce temps, toute trace de plaie avait disparu et le tympan était reconstitué comme s'il n'avait jamais été touché par aucun instrument.

La perforation des deux tympans fut renouvelée chez ce malade neuf à dix fois dans l'espace de deux ans; et, malgré le diamètre de l'ouverture, il ne s'est jamais produit aucun accident qui ait empêché le malade de vaquer à ses hautes occupations; bien plus, chose remarquable et unique peut-être dans les phénomènes médico-pathologiques, la membrane du tympan, malgré ces nombreuses perforations, n'en conservait aucune trace, et le tissu de nouvelle formation avait plus d'élasticité que le reste de la membrane; il faut ajouter que les perforations ont été toujours pratiquées sur le même point, à la région postéro-inférieure de la membrane, c'est-à-dire derrière et un peu plus bas que l'articulation malléo-tympanale. Toutefois, fatigué de n'obtenir qu'un résultat provisoire, je voulais renoncer à cette opération, lorsque le malade, mettant de l'insistance, m'engagea à persévérer, espérant ainsi arriver à une solution favorable. L'idée me vint alors, afin de seconder ses espérances, de faire fabriquer de petites canules en argent ayant une longueur égale à celle du conduit auditif externe et un diamètre pareil à celui de l'ouverture du tympan (*fig.* 15). Ces canules sont armées de deux petits ailerons montés sur deux tiges dont l'extrémité opposée fait saillie à l'ouverture extérieure de cette canule. Ces petits ailerons sont disposés de manière qu'étant fermés, ils se replient l'un sur l'autre au niveau de l'ouverture de la canule qu'ils ferment; tandis que lorsqu'ils sont ouverts, ils forment deux saillies opposées qui dépassent la canule de 3 ou 4 millimètres. Cette disposition permet d'introduire ce petit instrument dans l'ouverture du tympan; puis une fois là, on fait tourner les deux tiges, on écarte les ailerons de sorte que la

Fig. 15.

saillie qu'ils forment, s'appuyant sur la surface interne de la membrane, empêche la canule de tomber, tout en permettant au liquide contenu dans la caisse de s'écouler au dehors, et aux ondes sonores de pénétrer au dedans. Un instant je craignis que la présence d'un corps étranger, mis en contact permanent avec la membrane du tympan et surtout sa surface interne, n'occasionnât quelques accidents; mais je fus bien étonné, en allant voir M. B..., quatre heures après que je lui eus appliqué chez moi cette canule, de le trouver à table, entendant bien et n'éprouvant qu'une douleur excessivement légère. Cette canule est restée en place pendant quarante-cinq jours. Après ce temps, il était bien permis de supposer que les bords de la plaie seraient assez émoussés pour ne plus avoir aucune tendance à se cicatriser. Cette fois encore les choses se passèrent comme auparavant; cinq ou six jours après avoir enlevé la canule, je m'aperçus que l'ouverture avait diminué au point de ne plus pouvoir la remettre en place; j'en fis faire alors une plus petite que je laissai un mois environ; mais comme elle gênait un peu le malade, je l'enlevai et la remplaçai par une corde à boyau qui avait l'inconvénient, en fermant hermétiquement l'ouverture, de nuire à l'audition; de sorte que le malade l'ôta presque en arrivant chez lui, afin de se servir de l'amélioration produite par le maintien de l'ouverture. Des affaires l'ayant empêché, pendant plusieurs jours, de venir me voir, lorsque je le revis, l'ouverture était quasi cicatrisée, et un petit point rouge indiquait seulement l'endroit qui avait été perforé. La surdité qui résultait de cette obstruction mettait M. B... dans un tel chagrin, qu'il ne pouvait se faire à l'idée d'être sourd, alors qu'il y avait dans son appareil auditif toutes les facultés pour bien entendre. Il comprenait si bien, depuis le traitement que je lui faisais subir, combien la cause de la surdité était légère, que plusieurs fois il aurait désiré que je lui enlevasse la totalité de la membrane du tympan. De cette manière, disait-il, nous aurions probablement la chance de ne plus voir la perforation s'oblitérer et le tissu se reproduire aussi rapidement. Certes, n'eût été la crainte de déranger la chaîne des osselets, j'aurais peut-être cédé à ses désirs, tant j'étais moi-même contrarié de voir que la surdité dépendait d'une cause aussi légère en apparence, et qui cependant se riait de tous les moyens violents que je lui opposais. Afin d'entretenir tout ou partie de l'amélioration produite par les premières perforations du tympan, j'ai, pendant trois ans, perforé cette membrane au moins vingt à vingt-cinq fois sans que jamais, comme je l'ai déjà dit, il en soit résulté le plus léger inconvénient. Aussitôt que M. B... sentait l'ouïe baisser, et ne plus suffire à l'accomplissement de ses travaux, il venait me demander en riant que je lui fisse un nouveau

tron; et quand ce dernier était pratiqué, M. B... s'éloignait pour ne plus revenir qu'au bout de deux à trois mois. Mais comme toute chose a une fin, M. B..., d'après mes observations, cessa tout traitement; nous devons dire ici, que bien que l'ouïe fût assez dure lorsque la membrane ne présentait plus d'ouverture, l'amélioration obtenue, et qui s'est conservée depuis, était assez grande pour lui permettre d'entendre à une faible distance, il est vrai, mais sans le secours d'aucun cornet, ni d'aucun autre moyen artificiel; tandis qu'avant mon traitement, il ne pouvait avoir la moindre relation sans le secours d'un immense cornet acoustique.

Depuis, j'ai eu occasion de faire de nombreuses perforations du tympan dans les mêmes conditions, perforations qui toutes ont eu un résultat aussi favorable; mais malheureusement je n'ai pu, sur aucun malade, obtenir la permanence de l'ouverture malgré les incisions que j'y ai pratiquées avec le scarificateur à trois lames représenté par la figure 16 (1).

La facilité qu'a cette membrane de se reproduire lorsqu'elle a été perforée par un instrument, est d'autant plus remarquable que lorsque des ouvertures spontanées s'y opèrent par suite d'altération de son tissu, ces ouvertures sont aussi difficiles à fermer que les premières à rester ouvertes. J'ai vu un grand nombre de personnes atteintes d'otorrhées avec des perforations plus ou moins grandes du tympan; et, bien que l'otorrhée ait cédé au traitement mis en usage, la perforation a résisté à tous les moyens que j'ai

d c b a 3/4

Fig. 16.

(1) *a*, corps de l'instrument et anneau pour passer le doigt indicateur. — *b*, saillie mobile servant à mouvoir un ressort intérieur terminé par trois lames qui sortent des ouvertures *c*. — *d*, les tranchants du scarificateur faisant saillie.

employés pour la faire cicatriser. Les caustiques de toute nature avivaient bien les bords de l'ouverture, mais ne leur faisaient faire aucun progrès pour la cicatrisation. Au reste tous les praticiens qui ont eu occasion de donner des soins pour ces maladies, ont pu facilement se convaincre de ce second fait. Quant à l'autre, je crois que je suis le premier à le signaler. Les recherches nombreuses que j'ai faites à cet égard ne m'ont rien fait découvrir sur cette facilité dont jouit la membrane du tympan de se reproduire à l'état normal. Morgagnilui-même qui a tant fait pour l'anatomie pathologique, et chez lequel j'ai trouvé des détails très-curieux et très-intéressants sur les lésions de l'oreille moyenne, a gardé un silence complet sur ce sujet.

Cette disposition que je signale est pourtant digne de fixer sérieusement l'attention des praticiens; car celui qui aura le bonheur de découvrir le moyen d'empêcher le tympan de se reproduire aussi facilement, et qui pourra maintenir l'ouverture qu'on y aura faite dans les cas que j'ai précisés, celui-là aura rendu un immense service à la science et à la société. Il aura ainsi rendu, comme je l'ai déjà dit, à un cinquième des sourds au moins, cette précieuse faculté dont ils doivent rester privés, d'une manière plus ou moins absolue, sans l'emploi de cette opération.

D'après ce qui précède on voit combien Kramer était dans l'erreur, quand il a dit : « Quel que soit l'instrument qu'on emploie pour perforer le tympan, cette cloison membraneuse, ne tend pas à se fermer promptement, et dès lors il devient inutile de chercher à la tenir ouverte au moyen de cordes à boyau, des canules de plomb ou de tout corps dilatant. » Ce court passage fait voir, que le savant praticien de Berlin n'a pas toujours su éviter une critique qu'il adresse si fréquemment à ses confrères; et il témoigne, du moins, que Kramer ou a peu pratiqué la perforation du tympan, ou bien n'a pas suivi assez longtemps ni assez assidûment les phénomènes morbides qui s'accomplissent après l'opération.

J'ai pratiqué la perforation du tympan pendant plusieurs années avec l'instrument; et j'avoue n'en avoir obtenu autre chose que des améliorations, jamais une guérison complète et durable. Mais convaincu des avantages qu'elle peut procurer dans les conditions déjà énoncées, je ne pus me décider à y renoncer. Peu satisfait de l'instrument tranchant, j'eus recours, à l'exemple

de Sabatier, de Richerand et de M. Menière, à l'emploi du nitrate d'argent. Mais ce moyen, malgré l'opinion des praticiens ci-dessus énoncés, n'a pas tous les avantages qu'on lui a accordés.

M. Menière raconte qu'il a vu plusieurs personnes à qui Richerand avait perforé le tympan, qui avaient retiré un notable avantage de cette opération, et que lui-même l'a pratiquée un assez grand nombre de fois avec quelque succès; mais il a renoncé à tout instrument mécanique, même à l'emporte-pièce du docteur Fabrizj, qu'il trouve bien supérieur à ceux de Himly et de Deleau : « Je ne me sers jamais, dit M. Menière, que d'un crayon très-pointu de nitrate d'argent. Le caustique, sous cette forme, doit être légèrement humecté; il pénètre facilement au travers de la membrane, et fait une ouverture dont les bords ne tendent pas à se refermer. Jamais je n'ai vu d'inflammation très-aiguë succéder à cette manœuvre (1). »

J'ai employé souvent le nitrate d'argent, d'après le procédé indiqué par Richerand et M. Menière; mais je n'ai jamais trouvé que l'opération fût aussi prompte ni aussi facile qu'ils le disent. Le contact de la pierre légèrement humectée sur le tympan est toujours supporté difficilement par le malade, et la résistance de la membrane est bien plus grande que ne l'indique le médecin des Sourds-Muets, car jamais je ne suis parvenu à la perforer instantanément; jamais non plus je n'ai entendu le claquement produit par le passage subit de la pierre à travers cette cloison. Il m'a toujours fallu, pour obtenir sa perforation, répéter le contact de la pierre deux ou trois fois, et la durée de chaque application n'a jamais pu dépasser deux ou trois secondes. Si on se contente d'un seul attouchement, la perforation n'aura pas lieu, et l'on aura produit de la douleur sans aucun résultat; tandis qu'en renouvelant deux ou trois fois l'application dans la même séance, on aura produit une escarre assez épaisse pour que, en tombant, elle laisse une ouverture au tympan. C'est ainsi que j'ai toujours vu s'effectuer la perforation de cette membrane par l'emploi du nitrate d'argent, et jamais je n'ai pu le produire aussi instantanément que l'a dit M. Menière.

Il est encore un autre point sur lequel je suis en opposition avec mon savant confrère : c'est celui où il assure que les bords

(1) *Annotation à l'ouvrage de Kramer*, page 168.

de l'ouverture faite au tympan avec le nitrate d'argent ne tendent pas à se rapprocher. Comme j'ai toujours observé le contraire sur plus de cent personnes que j'ai opérées, et que jamais je n'ai pu obtenir la permanence de l'ouverture, je suis obligé d'adresser à M. Menière les mêmes observations qu'à Kramer.

Mais je n'en suis pas resté là; toujours poursuivi par le même sujet, par l'espoir d'atteindre un résultat si longtemps cherché en vain et pourtant réalisable, j'ai essayé l'emploi d'autres caustiques : je dois dire de suite que le caustique de Vienne est celui qui m'a paru atteindre de plus près le but que je m'étais proposé. Voici comment je l'ai employé :

Après avoir délayé un peu de poudre de Vienne avec quelques gouttes d'alcool, et formé ainsi une pâte d'une consistance ordinaire, j'en remplis une petite cuvette, ayant à peu près 3 millimètres de diamètre; cette cuvette termine une tige assez longue, montée sur un petit manche d'ivoire. Dès que l'instrument est chargé, j'applique la cuvette contre la portion du tympan à perforer, et je la laisse en contact aussi longtemps que le malade peut la supporter, deux ou trois secondes au plus. En retirant l'instrument, on aperçoit une portion du caustique, égale au diamètre de la cuvette, qui est restée adhérente à la surface du tympan. Le malade éprouve une douleur vive qui dure quelques heures. Vingt-quatre ou quarante-huit heures après, l'escarre produite par le caustique se détache, et laisse en tombant une ouverture beaucoup plus grande que celle faite par le nitrate d'argent, se cicatrisant, par conséquent, beaucoup moins vite. Ainsi, j'ai vu que ces perforations duraient quelquefois six mois sans se fermer complétement, prolongeant ainsi l'amélioration qui était résultée de l'opération; mais, en fin de compte, l'ouverture a toujours fini par se cicatriser, quoi que je fisse pour la maintenir béante. Ce résultat est donc tout à fait contraire à l'opinion de Leschevin, qui dit que, quelle que soit la cause de la rupture du tympan, elle est incurable, et elle amène toujours la surdité, sinon tout à coup, du moins peu à peu et par degrés (1).

Pour compléter ce que j'ai à dire sur la perforation de la membrane du tympan, je puis assurer que, depuis que j'ai

(1) *Diction. des sciences médicales*, t. XXXVIII, p. 66.

trouvé le moyen d'établir le diagnostic de la sensibilité du nerf acoustique, je n'ai jamais pratiqué cette opération sans en obtenir une amélioration très-notable. Tous les malades qui l'ont subie auraient infailliblement guéri, si l'art avait pu maintenir l'ouverture.

On voit qu'il y a loin de ces données précises à celles si incertaines et très-souvent hasardées émises même par des praticiens d'un grand nom. Je n'en veux donner pour preuve que le passage suivant, que l'illustre Boyer a écrit à propos de cette opération :

« . . . . . Aussi, quoique les occasions de pratiquer la perforation de la membrane du tympan se soient présentées assez souvent à moi, n'ai-je fait cette opération qu'une seule fois, et encore même ce fut moins dans l'espérance d'obtenir un heureux résultat que pour condescendre aux désirs du père de la malade. C'était une jeune demoiselle de seize à dix-sept ans, sourde-muette, élève de M. l'abbé Sicard. Elle n'était pas venue au monde privée de l'ouïe; mais, à l'âge de deux ans, ce sens s'était éteint à la suite de la rougeole. Tous les phénomènes qui portent à croire que la surdité dépend de l'oblitération de la trompe d'Eustache existaient chez cette jeune personne. Je perçai les deux tympans; cette opération n'eut aucun succès (1). »

Ainsi, Boyer, pour expliquer la nécessité de faire une double opération du tympan à une jeune personne dont la surdité avait été produite par la rougeole, ne trouve d'autres motifs à cette opération que les phénomènes qui portaient à croire que la surdité dépendait de l'oblitération des trompes; et nulle part, dans le cours de son ouvrage, il ne fait connaître quels sont les phénomènes qu'on pourrait attribuer à cette oblitération. Évidemment, le célèbre chirurgien de la Charité n'a fait que répéter l'erreur de ses devanciers, qui trouvaient comme indication majeure pour la perforation du tympan l'oblitération présumée des trompes, mettant ainsi en doute que l'épaississement seul du tympan n'était pas capable de produire la cophose. Puis, si Boyer avait eu l'habitude de soigner les maladies de l'oreille, il eût acquis bientôt la conviction que, sur dix personnes devenues

(1) Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, 5e éd. par Phil. Boyer, t. V, p. 132

sourdes à la suite d'une rougeole, six fois au moins il y a paralysie ou un affaiblissement considérable des nerfs acoustiques; et dès lors il est facile de comprendre que la perforation du tympan, pratiquée en pareil cas, échouera dans les mêmes proportions, si on n'a pas diagnostiqué les divers états de sensibilité du nerf.

Saissy avait, du reste, prévu et parfaitement indiqué que la perforation du tympan serait vaine quand la surdité dépendra de l'insensibilité du nerf acoustique. Il est même étonnant, que quand cette méthode de perforation était connue avant Boyer, Richerand, Kramer, Itard, Deleau et autres praticiens, on ait continué à faire la perforation au hasard, lui donnant pour principale indication l'oblitération des trompes, sans chercher à reconnaître si le nerf était paralysé ou non. Saissy avait pourtant bien posé la question; mais Itard ayant, le premier, porté toute son attention sur l'oblitération des trompes, tous les praticiens qui lui ont succédé ont dirigé leur esprit vers le même point, s'écartant ainsi de la voie que Saissy avait si bien indiquée.

4° Suites et accidents de la perforation du tympan.

Si on a suivi avec soin, pour pratiquer l'opération du tympan, les règles que j'ai établies dans le cours de cet article, on ne devra jamais, ou presque jamais, avoir de crainte sur ses résultats. Cette opinion étant basée sur plus de cinquante perforations, qui n'ont donné lieu à aucun accident de nature à inspirer la plus légère inquiétude. Les seuls symptômes consistent en une douleur plus ou moins vive, mais instantanée, au moment de l'opération, qui devient très-supportable après. L'hémorrhagie n'a jamais été bien abondante; l'inflammation consécutive produit seulement quelques maux de tête, des bourdonnements aux oreilles, et rarement la fièvre. Tous ces accidents ne durent pas plus de quatre ou cinq jours, et sont remplacés à cette période par un peu de suppuration séro-sanguinolente, qui devient peu à peu purulente, laquelle dure environ dix jours, et est remplacée à son tour par un liquide séreux légèrement jaunâtre, dont la sécrétion peut durer longtemps. La déglutition est quelquefois pénible, surtout au début, à cause du courant d'air qui se fait par la trompe pendant cet acte physiologique, et qui, arrivant au tympan, lui imprime une petite commotion suivie de quelques

douleurs. Le même phénomène s'observe pendant la mastication. Tous ces symptômes sont si bénins, qu'ils ne sauraient être pris en sérieuse considération dans le cas où cette opération serait indiquée. Les moyens à opposer à ces symptômes consistent dans le repos, un peu de diète, des bains de pied sinapisés et des injections émollientes et légèrement narcotiques, faites avec un mélange d'eau de mauve et d'eau de pavot. Ces moyens ont toujours suffi à calmer ces accidents.

Un médecin spécialiste a cependant attribué à la perforation du tympan un danger réel, suivi quelquefois d'accidents très-graves pouvant entraîner la mort (1). Je doute que ce confrère ait jamais pratiqué cette opération; dans tous les cas, il est en désaccord avec tous les chirurgiens de mérite que j'ai eu l'occasion de citer : tous professent une opinion contraire, et sont bien convaincus de l'innocuité de la perforation du tympan. Maintenant, qu'il puisse arriver un accident après cette opération, cela est possible, comme après toutes celles qu'on pratique sur le corps. Tous les chirurgiens qui ont l'habitude de se servir de l'instrument, et qui s'en servent plus souvent que ce praticien, savent que chaque fois qu'on le porte sur un de nos tissus, l'incision, si légère qu'elle soit, peut donner lieu à des accidents graves, quelquefois funestes; mais ces exemples sont si rares, si exceptionnels, et tellement en dehors des prévisions admises en chirurgie, qu'elles ne sont pas comptées dans la détermination des praticiens. Ne voit-on pas des malades succomber après l'opération de la cataracte, de même qu'après l'opération d'une verrue ou d'une loupe ne dépassant pas le volume d'une noisette, et placées immédiatement sous la peau? et pourtant, quel est le praticien qui recule devant ces opérations lorsqu'il juge à propos de les pratiquer?

La perforation du tympan ne compte pas un seul accident grave; du moins je n'en ai pas trouvé dans le recueil des praticiens qui l'ont le plus souvent pratiquée.

Il est cependant un genre de perforation de cette membrane qui peut s'accompagner de symptômes sérieux; mais cette perforation s'accomplit sans instrument tranchant, et dans des conditions qu'il n'est pas facile de prévoir. Il a été signalé, je

(1) *Mémoire sur le catarrhe de l'oreille moyenne*, par M. Hubert-Valleroux. 1843, p. 61.

crois, la première fois, par M. Menière, en réfutation de cette opinion de Kramer par laquelle il prétend que les plus fortes insufflations poussées par les trompes, même au moyen de la pompe à air, non-seulement ne parviennent jamais à déchirer le tympan, mais encore ne changent rien à sa forme concave.

« J'ai observé, dit M. Menière, des faits qui contredisent de la manière la plus formelle cette assertion, beaucoup trop absolue. J'ai vu le tympan se briser, éclater avec un bruit explosif très-remarquable, chez une dame à qui je faisais des injections d'air dans la caisse. Cette membrane était très-mince, très-transparente, peut-être même son tissu était-il raréfié, aminci ; mais enfin la rupture eut lieu sans que j'eusse poussé l'air avec plus de force que de coutume. Je me servais d'une sonde d'argent et d'une bulle en gomme pressée par ma main. Ce cas a pu se rencontrer d'autres fois, et il est impossible de ne pas en tenir compte. A plus forte raison peut-il se produire lorsqu'on pousse l'air avec une pompe foulante (1). »

Deux fois, dans ma pratique, j'ai éprouvé ce genre d'accident :

1° Chez le général R..., devenu plus tard maréchal de France, après la troisième ou quatrième insufflation par les trompes, à l'aide d'une bulle en caoutchouc, le tympan se brisa, mais sans aucune espèce de bruit, et laissa couler aussitôt un liquide puriforme. Il y eut une réaction générale assez vive pendant deux jours, de la fièvre, de l'inappétence, et enfin tous les symptômes qui accompagnent une inflammation phlegmoneuse légère. Quatre ou cinq jours après, les symptômes généraux disparurent; mais il resta un écoulement puriforme, assez abondant, qui dura près d'un mois. Il reste bien démontré pour moi que cette déchirure du tympan, survenue à la suite d'une cause aussi légère, avait été préparée par un épanchement de pus plus ou moins ancien qui encombrait la caisse, et dont le contact avec cette membrane en avait considérablement affaibli la résistance. Cette collection purulente aurait infailliblement provoqué plus tard sa rupture, pour se faire jour au dehors.

2° Chez une dame, sourde depuis longues années, j'avais trouvé le tympan très-flasque au toucher, d'une couleur opaque et très-peu sensible. C'est en voulant m'assurer de l'état

(1) Kramer, *ouv. cit.*, p. 147.

des trompes qu'à la première insufflation la malade poussa un cri plutôt de surprise que de douleur, disant qu'elle avait quelque chose qui lui sortait par l'oreille. Elle avait cru, en effet, que je lui avais fait passer un stylet à travers la trompe et le tympan jusqu'au conduit auditif externe; mais son étonnement fut grand lorsque, en retirant ma sonde du nez, je lui donnai la certitude que je n'avais pu y faire passer autre chose qu'une faible colonne d'air. J'examinai immédiatement le conduit auditif, et je le trouvai inondé d'un liquide mucoso-purulent, que j'étanchai de suite, au moyen d'une éponge, et j'engageai la malade à faire, trois ou quatre fois par jour, des injections avec un mélange d'eau de guimauve et de pavot.

Dans le premier fait, le malade guérit de l'otorrhée accidentelle et de la perforation du tympan, sans éprouver aucun changement notable dans l'état de l'audition; tandis que, dans le second, madame D... en retira un bienfait considérable, puisque, depuis lors, quatorze ans, elle continua à entendre infiniment mieux.

Quant aux mauvais effets produits par l'accès de l'air à la suite de la perforation accidentelle du tympan, qui ont été signalés par les praticiens comme une contre-indication de cette opération; Cooper, Itard, Kramer, Bérard, MM. Deleau et Menière ont suffisamment démontré que la pénétration de l'air dans la caisse n'a pas les résultats fâcheux qu'on lui avait supposés; et je peux joindre mon expérience à celle de tous ces praticiens, pour confirmer ce principe.

« Mais un examen sérieux, dit Bérard, de toutes les observations rapportées par les auteurs, prouve que chez un assez grand nombre de malades, la surdité ne subit aucun changement; que, chez quelques-uns, l'audition, rétablie immédiatement après l'opération, se perd peu à peu; chez un très-petit nombre d'individus, il y a seulement amélioration. Combien d'histoires incomplètes, ajoute encore Bérard, que l'on a annoncées comme des exemples de succès, déguisent par leur silence le véritable résultat définitif; quelquefois même, c'est beaucoup plus tôt que tout espoir doit être abandonné. Une dame opérée par Itard parut avoir recouvré l'ouïe au moment de l'opération; mais dès le soir même, six heures après, il fallut renoncer à cette illusion.

« A quoi donc peut tenir ce défaut de persistance de l'amélioration primitive? Pour les cas où l'ouverture faite à la membrane s'est oblitérée, l'explication est facile : le but du traitement a été manqué, et, par conséquent, le résultat ne saurait être définitif. Mais, d'autre part, Saissy, Itard et Deleau agissaient de manière à prévenir cette oblitération, et l'on ne voit pas que leurs succès aient été plus nombreux. Il faut donc que la caisse s'enflamme, ou qu'il s'y forme des dépôts concrets ou un épaississement qui bouche les fenêtres rondes ou ovales, ou l'entrée des cellules mastoïdiennes. Ici, du reste, on no voit rien de positif, on est réduit à des conjectures. D'ailleurs, il est inutile de parler des cas où il y aurait probablement une cause de surdité profonde, car le chirurgien a dû s'en assurer, et, pour ce motif, s'abstenir de l'opération (1). »

A son tour, M. le professeur Nélaton s'exprime ainsi à l'occasion de la perforation du tympan : « Cette opération, dit cet éminent praticien, bien que peu dangereuse par elle-même, et suivie de quelques succès, ne doit être employée qu'avec une certaine réserve. En effet, que d'insuccès n'a-t-elle pas comptés ! Et cela n'est pas étonnant, puisque souvent elle a été pratiquée pour des lésions dont il nous paraît bien difficile de déterminer la nature. Quoi qu'il en soit, la perforation de la membrane du tympan a été faite avec succès (2). »

On voit, par ce passage, que M. Nélaton accepte la perforation du tympan comme susceptible de donner de bons résultats. La seule difficulté pour lui consiste à discerner, avant d'opérer, les cas où elle peut être réellement utile de ceux où elle serait suivie d'insuccès.

Cherchant à expliquer les résultats négatifs, M. Nélaton ajoute : « Les insuccès nombreux ont fait supposer que si, dans une foule de cas, l'opération sur le tympan n'avait pas réussi, cela tenait à ce que l'on avait touché le manche du marteau, ou à ce que l'ouverture faite à la membrane du tympan était cicatrisée : de là cette grande variété de méthodes et cette multiplicité d'instruments. Mais est-il possible d'éviter le marteau ? Cela nous paraît fort difficile, car on opère à une profondeur considérable,

(1) *Dictionnaire de médecine*, t. XXII, article OREILLE.
(2) *Éléments de pathologie chirurgicale*, t. II, p. 763.

sur un organe difficile à apercevoir, et le moindre mouvement dérange l'instrument le mieux dirigé. D'un autre côté, si, à l'aide de la dilatation, on veut empêcher la réunion des lèvres de la plaie, il est difficile que le marteau ne soit pas touché. »

Les craintes exprimées par M. Nélaton sur le danger d'intéresser le manche du marteau, et sur les difficultés d'éviter cet accident, à cause de l'étroitesse du conduit et de la profondeur à laquelle on opère, sont constamment évitées en suivant mon procédé opératoire, comme on a pu le voir au commencement de cet article.

Ces passages des deux éminents professeurs témoignent de l'incertitude où en était et où en est encore la science à l'endroit de la perforation du tympan.

Si donc la dame opérée par Itard avait recouvré l'ouïe au moment de l'opération, c'est qu'elle se trouvait dans des conditions favorables pour la subir; et si l'amélioration n'a pas duré plus de six heures, cela tient évidemment au procédé opératoire et à l'instrument mis en usage. Itard employait, en effet, un simple trois-quarts ou un stylet en écaille, et il est probable que les bords de cette petite plaie se sont rapprochés très-vite, de manière à intercepter toute communication aux ondes sonores.

Maintenant, pour tous les cas où la perforation a donné de bons résultats primitifs, ceux-ci n'ont disparu dans un temps plus ou moins éloigné de l'opération, que par l'oblitération seule de l'ouverture faite au tympan.

Bérard a ajouté trop de confiance aux moyens indiqués par Saissy, Itard et M. Deleau, ayant pour résultat d'empêcher l'oblitération de s'opérer; et c'est pour expliquer les insuccès qui ont suivi les perforations faites par ces praticiens, qu'il lui a fallu admettre des causes plus éloignées, telles que les dépôts concrets de la caisse, son inflammation, etc.; enfin il termine en ajoutant que, ne sachant rien de positif à cet égard, on en est réduit aux conjectures.

Après ce passage, je suis obligé de renouveler ce que j'ai répété un si grand nombre de fois, c'est que, avec les principes que j'ai posés, on ne pratiquera pas une seule perforation du tympan sans qu'elle donne immédiatement un résultat favorable; et, s'il ne persiste pas, cela tiendra *uniquement* à l'oblitération de l'ouverture. L'épaississement ou l'état de paralysie du

tympan étant la seule cause de la surdité, il ne faudra pas aller chercher les insuccès de l'opération dans les parties plus profondes de l'oreille, qui n'ont été pour rien, ni dans la cophose, ni dans la détermination du chirurgien à pratiquer l'ouverture tympanique. Si, d'après ce que je viens de dire, il y a quelque investigation à faire pour assurer le succès de l'opération, c'est de trouver le moyen d'empêcher l'occlusion de la plaie.

Comme tous les praticiens, j'ai remarqué qu'après la perforation du tympan, faite dans les conditions données, l'oreille était d'une sensibilité extrême, et telle que les sons les plus légers deviennent quelquefois insupportables; mais je crois que M. Deleau a exagéré un peu cette sensation, quand il assure avoir vu des personnes pousser des cris après cette opération. Il est vrai qu'il s'agissait d'un enfant, et que ses cris pouvaient être attribués autant à la douleur de l'opération qu'au plaisir d'entendre une tabatière à musique. Il suffit, du reste, pour parer à cet inconvénient, de fermer le conduit auditif, plus ou moins hermétiquement, avec du coton.

A propos des injections qu'on doit faire après l'opération pour déterger l'oreille moyenne, injections tant recommandées par les praticiens, et que je n'emploie jamais, ou presque jamais, le professeur Bérard fait les réflexions suivantes : « Du reste, dit-il, nous ne le nions pas, il doit se présenter dans l'emploi de ces moyens une difficulté que n'ont pas signalée les observateurs. Comme d'une part la trompe d'Eustache est presque constamment bouchée quand on opère, et que, d'autre part, on recommande de faire une petite ouverture à la membrane, le liquide, poussé dans la caisse, doit y séjourner au moins en partie, et peut-être y est-il la cause de quelques accidents. Doit-on espérer, par des injections fortes et répétées, de désobstruer la trompe? M. Deleau paraît y être arrivé dans plusieurs cas; mais, dans ces cas, y avait-il bien une véritable obstruction? Les autres opérateurs ne parlent point de cette circonstance (1). »

Comme Bérard, je pense que l'injection, poussée dans la caisse par une petite ouverture du tympan, elle doit avoir des

(1) A. Bérard, *Dict. de médecine, en 30 vol.*, article OREILLE.

inconvénients quelquefois sérieux, à cause du séjour que le liquide peut faire dans cette cavité sans trouver une issue. Il peut, par exemple, pénétrer dans les cellules mastoïdiennes; et, s'il n'y est pas résorbé, devenir la cause d'inflammations consécutives. Mais on voit que ce professeur, partageant toujours l'idée de ses devanciers, ainsi que de M. Deleau, attribue le séjour forcé du liquide dans la caisse à l'obstruction des trompes, cause première de la perforation du tympan; tandis que la paroi inférieure de la caisse, ainsi que les cellules mastoïdiennes, étant bien au-dessous du niveau de l'orifice de la trompe, il en résulte que le liquide peut séjourner dans la caisse, y occasionner les accidents précités, quoique les trompes soient libres dans tout leur parcours. M. Deleau, qui ne peut parvenir, avec ses moyens de cathétérisme, à désobstruer ces conduits, prétend y avoir réussi plusieurs fois en poussant fortement une injection dans l'oreille moyenne à travers la perforation du tympan; mais, comme le professeur Bérard, je pense que, dans le cas où M. Deleau est parvenu à faire passer le liquide jusqu'à la gorge, c'est que ces conduits n'étaient pas fermés. Quant à moi, je n'oserai jamais proposer ce moyen pour surmonter un obstacle qui existerait dans les trompes; et cela, par la raison que leur orifice n'étant pas situé en face de l'ouverture du tympan, la colonne de liquide va frapper directement le promontoire, la fenêtre ronde, puis peut s'infiltrer dans les cellules mastoïdiennes bien avant même de s'introduire dans les trompes.

Pour compléter la nosographie de la membrane du tympan, ainsi que des diverses surdités qui peuvent nécessiter sa perforation, je vais retracer sommairement l'opinion de M. Deleau, dont les principes ont été acceptés par la science et par la pratique, comme servant de règle aux différentes opérations faites sur cette cloison.

Ainsi, mon confrère, après avoir exposé les différentes causes de surdités qui exigent impérieusement la perforation du tympan, au nombre desquelles figure toujours l'oblitération des trompes, ainsi que les épaississements de la membrane du tympan, ajoute qu'il ne faut pas cependant se persuader que les opérations faites en pareil cas seront toujours suivies de succès. « Tel individu, dit-il, porte un épaississement du tympan dont

vous croyez pouvoir anéantir l'effet et rendre en partie l'audition; pas du tout; vous trouvez en même temps une seconde lésion incurable: par exemple, un épaississement des membranes des fenêtres rondes et ovales, ou une paralysie; tel autre réunira une oblitération de la trompe d'Eustache à une déformation du labyrinthe. Pouvons-nous détruire toutes ces causes de surdités réunies, quand bien même nous parviendrions à les reconnaître (1)? » Ce passage suffit pour édifier les praticiens sur l'incertitude qui régnait dans l'esprit de M. Deleau, quant aux résultats qu'il se promettait de la perforation du tympan, et combien le hasard jouait un grand rôle dans les succès qu'il en a obtenus. Cependant M. Deleau indique très-bien que cette perforation est contre-indiquée et complétement négative dans ses résultats quand il s'agit de cophoses avec paralysie du nerf. Il était donc déjà sur la voie, et il ne lui fallait que s'assurer, avant d'opérer, si la paralysie existait ou non; car, avec cet état du nerf, quelles que soient les autres altérations de l'appareil auditif, toute opération devient inutile. En procédant ainsi, on évite, après le résultat négatif de la perforation du tympan, d'aller chercher la cause de l'insuccès dans les *épaississements des membranes des fenêtres ronde et ovale, dans la paralysie, dans l'oblitération de la trompe ou une déformation du labyrinthe,* altérations beaucoup plus imaginaires que réelles, et que je n'ai, pour ma part, jamais eu l'occasion d'invoquer en faveur des insuccès qui ont suivi la perforation du tympan. Cette opération, faite d'après les données que j'ai posées, a toujours été suivie d'un succès immédiat, sinon durable; donc le tympan seul était la cause et faisait tous les frais de la surdité.

M. Deleau, en parlant des perforations qu'il a fait subir à chaque oreille d'une nommée Marie Aurel, assure que, d'un côté, l'ouverture se referma assez rapidement, tandis que, de l'autre côté, elle *resta toujours la même*; et, sept mois après l'opération, il reçevait une lettre par laquelle on lui apprenait que l'enfant opérée entendait toujours d'une oreille en lui *parlant haut.* Comme M. Deleau n'a pas examiné l'oreille à cette époque, et que l'enfant n'entendait qu'en lui parlant haut, il est probable que, dans ce fait comme dans ceux que j'ai décrits, l'ouverture

(1) *Mém. sur la perforation du tympan*, p. 31.

du tympan s'était refermée, et que l'amélioration qui a persisté tenait à ce qu'une partie des tissus cicatriciels avait conservé assez de souplesse pour laisser pénétrer les ondes sonores.

Parmi les perforations que M. Deleau a pratiquées, il a rencontré quelques cas où les membranes du tympan étaient complétement osseuses ou cartilagineuses; et cependant il paraît les avoir attaquées avec son instrument tout aussi facilement que si leur tissu n'eût pas changé d'état. Les faits avancés par mon confrère sont si curieux que je ne peux me dispenser de les mettre sous les yeux de mes lecteurs.

« Dans le mois de décembre 1820, dit M. Deleau, une femme du peuple, âgée de trente-huit à quarante-six ans, vint me consulter. Je reconnus de suite que, chez elle, les membranes du tympan étaient osseuses, circonstance qui les rendoit absolument insensibles au contact de la sonde; en les percutant, elles faisaient entendre un bruit distinct pour les assistants, ainsi que pour la personne soumise à l'expérience.

« Cette femme me dit qu'elle avait une sœur qui entendoit aussi fort dur, et qu'une seconde était morte sourde et muette à l'âge de vingt ans. Je fis l'opération par simple perforation, pensant que les bords de l'ouverture ne pourraient se rapprocher. »

Certes, je ne mets pas en doute que M. Deleau n'ait constaté une ossification complète des deux membranes du tympan; cependant je dois dire que je n'en ai jamais rencontré qui fussent complétement osseuses, ni même cartilagineuses, sans que cette cloison fût perforée et en grande partie détruite. Pour moi, cette transformation ne peut survenir que lorsque la membrane a passé par les divers états pathologiques résultant de l'inflammation chronique de ses tissus. Chaque fois, du moins, que j'ai rencontré le tympan osseux, il présentait une perforation considérable, qui indiquait évidemment qu'il y avait eu suppuration préalable.

Mais ce que je ne peux admettre avec la même confiance, c'est la facilité avec laquelle il a traversé ces deux cloisons à l'aide de son perforateur. Je connois son instrument, je m'en suis servi, et c'est parce que j'en ai étudié tous les moyens que j'élève des doutes sur la possibilité, non-seulement d'enlever un frag-

(1) *Loc. cit.*, p. 83.

ment d'une cloison osseuse, mais seulement de la perforer; et ce qui a lieu d'étonner dans cette observation, c'est que M. Deleau ne fait aucune réflexion sur la résistance qu'il doit avoir rencontrée.

Il est vrai que, dans ce fait, M. Deleau s'est contenté de faire une simple perforation, mais sans dire comment; tandis que, chez André Crinon qui fait le sujet de sa XI[e] observation, il a enlevé sur chaque tympan, dont l'un était osseux et l'autre cartilagineux, une pièce d'une demi-ligne de diamètre. Cette opération fut, à ce qu'il paraît, suivie de succès; du moins le malade s'agita beaucoup en entendant les sons d'un forte-piano. Il est fâcheux que M. Deleau, qui, à cette époque, s'occupait beaucoup de ce genre d'opération, n'ait pas suivi avec plus de sollicitude ses opérés, afin de se rendre compte par lui-même des phénomènes qui s'accomplissent sur le tympan. Toujours est-il que, si l'on s'en rapporte aux renseignements fournis par les parents, quelques mois après l'opération l'amélioration avait considérablement faibli; par conséquent, les ouvertures faites au tympan s'étaient probablement fermées.

Comme on ne peut attribuer le retour de la cophose qu'à l'oblitération du tympan, si l'opération a été faite dans de bonnes conditions, il est difficile d'admettre qu'une cloison osseuse, sur laquelle on a enlevé un disque aussi considérable, ait pu avoir assez de vitalité pour se refermer aussi rapidement; le tissu osseux, même de nouvelle formation, ne donne sur aucune partie du corps l'exemple d'un pareil travail.

Un mot encore sur cette opération: ainsi M. Deleau s'est décidé à la pratiquer, et avait même annoncé aux personnes qui étaient présentes les résultats heureux qu'il en obtiendrait, uniquement parce que *les trompes d'Eustache et la caisse du tambour lui avaient paru saines.*

On voit par là combien ce praticien se préoccupe peu de la sensibilité du nerf; puis il ajoute, heureux de ce succès que le hasard lui avait procuré: « Combien il serait à désirer que l'on pût toujours prévoir ainsi l'effet de l'opération; mais ces cas sont très-rares, et, quand on en rencontre quelques-uns, c'est toujours trop s'avancer que de promettre le moindre succès. »

Ces paroles, échappées à un praticien d'une aussi grande expérience que M. Deleau, et au savoir duquel je rends pleine jus-

tice, témoignent du moins du grand désir qui l'animait de perfectionner cette branche de l'art de guérir. Eh bien! ce que M. Deleau souhaitait alors, je l'ai réalisé depuis bien des années; et ceux qui auront lu avec quelque attention les considérations qui précèdent, sur la perforation du tympan, auront acquis la conviction qu'avant de la proposer et de la pratiquer il devient très-facile d'en apprécier les résultats.

Cette partie de la science acoustique ne paraît pas être plus avancée en Allemagne, si l'on en juge, du moins, par le passage suivant, extrait d'un ouvrage récemment publié en Bavière. Voici, à propos de la perforation du tympan, comment s'exprime l'auteur, M. Erhard : « La seule indication pour la perforation artificielle du tympan consiste dans l'oblitération du tube (trompe), produit par le gonflement ou toute autre dégénérescence de ses parois (1). » Pas plus que les praticiens français, M. Erhard ne prend aucun soin de s'enquérir, avant d'opérer, du degré de sensibilité des nerfs.

Pour pratiquer cette opération il se sert d'une petite aiguille très-longue, dont la pointe ressemble à celle de Dupuytren pour l'opération de la cataracte; il paraît d'ailleurs ignorer les divers procédés que je viens de décrire pour pratiquer avec plus d'avantage cette opération; il n'en est fait, du moins, aucune mention dans son ouvrage.

5e Résumé.

Dès l'instant qu'on sera décidé à perforer la membrane du tympan, il n'est pas indifférent de pratiquer l'opération au hasard et d'enfoncer un instrument sur telle ou telle région, car des parties essentielles sont adossées à sa surface interne qu'il est très-important d'éviter. Ainsi, au milieu, on rencontrera l'articulation du manche du marteau, un peu plus en avant la corde du tympan. Si l'instrument perforant rencontre le premier, il produira une douleur très-vive résultant de la commotion de toute la chaîne des osselets jusqu'au vestibule; s'il rencontre la seconde, la douleur sera encore bien plus forte, sans compter les accidents nerveux qui peuvent suivre la lésion de nerfs aussi im-

(1) Erhard, *Otiatrie rationnelle*. Erlangen, 1859, p. 87.

portants. Ce n'est donc qu'à la partie postérieure et inférieure de la membrane que l'on trouve un espace assez grand pour y faire une large ouverture sans rencontrer aucun organe essentiel.

Je suis persuadé que, si quelque opération de ce genre a donné lieu à des résultats fâcheux, cela a tenu indubitablement à la manière et à la partie du tympan sur laquelle elle a été pratiquée. Depuis que j'ai pu établir ce lieu d'élection, j'ai pratiqué, comme je l'ai dit, un grand nombre de fois cette opération sans qu'elle ait donné jamais lieu à aucun accident. Bien plus, je l'ai pratiquée vingt et une fois sur le même individu, à des intervalles plus ou moins éloignés, sans que ce grand nombre d'opérations ainsi répétées ait empêché le malade de se livrer à ses occupations ordinaires.

Mais, de ce que la perforation du tympan, faite dans les conditions que j'ai indiquées, produit un succès immédiat, il ne faut pas croire que la guérison doive s'ensuivre. L'expérience m'a malheureusement appris qu'il n'en est point ainsi, et que l'ouïe, qui se maintient très-fine et très-délicate dans les premiers jours de l'opération, diminue au fur et à mesure que l'ouverture se ferme. Le mieux disparaît lorsque cette ouverture est complétement fermée, et que le tympan a repris son état primitif. Toutefois, il est rare qu'il ne reste pas un peu d'amélioration, et que quelques portions du tympan, de nouvelle formation, ne restent pas assez minces pour se laisser pénétrer par le son. C'est du moins ce que j'ai remarqué un très-grand nombre de fois. Mais le malade qui était privé depuis plusieurs années de ce sens et qui, par les bienfaits de cette bénigne opération, en a joui complétement pendant quelques mois, ne peut plus se contenter d'un peu d'amélioration. Certain qu'il est de l'intégrité des nerfs et de la faculté dont il a joui de percevoir les nombreuses sensations qui se rattachent à cette condition, il désire et il demande instamment qu'on enlève la cause qui met obstacle à cette fonction. Le plus souvent même il sollicite avec ardeur les bénéfices dont il a joui et dont la privation le fait retomber dans le chaos. C'est en obéissant à des instances si répétées que j'ai renouvelé plusieurs fois cette opération sur les mêmes individus, et que j'ai prolongé ainsi l'amélioration pendant des années. Mais, malheureusement, l'ouverture du tympan se formait toujours.

Frappé de la facilité et de la rapidité avec lesquelles le tissu du tympan se reproduit, j'ai cherché à augmenter les dimensions de l'ouverture dans l'espoir de la rendre permanente, ainsi que la guérison de la surdité. Mais, malgré les dimensions que j'ai données au perforateur (4 millimètres), l'ouverture s'est toujours obstruée. Afin d'obvier à ce grave inconvénient, j'ai fait faire des canules en argent de différents volumes, lesquelles, introduites dans l'ouverture du tympan et maintenues en place pendant plusieurs jours, pouvaient faire espérer le maintien de cette ouverture. Ici encore, j'ai été déçu, car, bien que les bords de la plaie aient été plus longs à se rapprocher, l'ouverture s'est fermée au bout de quelque temps. Chez un malade, une canule est restée dans l'ouverture un mois environ. Celle-ci enlevée, j'ai cautérisé la plaie; puis, voyant toujours la cicatrice progresser, j'ai fait faire un scarificateur à trois lames (*fig.* 16, p. 376), avec lequel j'ai incisé trois fois la petite plaie, laquelle a été cautérisée plusieurs fois avec un petit crayon de nitrate d'argent qui passait dedans. Eh bien! malgré tous ces moyens, rien n'a pu arrêter la marche cicatrisante, et, trois mois après, le tympan était reproduit sans présenter aucune trace d'opération.

Bien que les auteurs, M. Deleau surtout, eussent signalé cette faculté, dont jouit la membrane du tympan, de se reproduire avec autant de facilité et de promptitude, aucun n'avait insisté suffisamment sur cette propriété, que je signale aux anatomo-pathologistes comme devant mériter quelques recherches dignes d'intérêt. Afin de compléter ce renseignement, j'ajouterai que le tissu du tympan, détruit ou seulement perforé par une maladie organique de l'oreille moyenne ou de la membrane seule, ne jouit plus de la faculté de se reproduire. Dans ce cas, une perforation étant donnée, on a beau cautériser et employer toute espèce de médications locales, l'ouverture ne se referme plus, ou que très-rarement. Je pourrais citer à l'appui de ce fait des centaines d'observations. Ainsi, pour me résumer, un tympan à l'état normal, subissant une perforation, si grande qu'elle soit, se referme toujours; tandis qu'une ouverture de cette même membrane, résultant d'une altération organique de son tissu, si petite qu'elle soit, ne se ferme presque jamais.

Je terminerai cet article en signalant un phénomène assez curieux, qui se produit lorsqu'on opère sur le tympan, et que je

n'ai trouvé indiqué nulle part. Lorsque le tympan présente des ulcérations, et qu'on les touche avec un crayon de nitrate d'argent, si l'on appuie un peu fort, de manière à cautériser profondément, le malade éprouve une douleur qui se communique jusque sur le côté de la langue correspondant à celui de l'oreille. Cette douleur ressemble beaucoup à celle qui résulterait d'un courant électrique, et se prolonge même quelques instants. Si, au contraire, on touche le tympan avec un instrument piquant ou tranchant, et qu'on intéresse le tissu même de la membrane, la douleur sympathique, au lieu de se communiquer sur les côtés de la langue comme dans la cautérisation, se fait sentir à l'œil du même côté, en se fixant plus particulièrement à la portie interne du globe, vers la région de la glande lacrymale, laquelle reçoit une surexcitation qui se traduit par un écoulement instantané de larmes. Ces deux phénomènes, que j'ai vus se reproduire un très-grand nombre de fois, sont en raison de la sensibilité du sujet, et peuvent s'expliquer par les filets anastomotiques qui relient les filets nerveux de la cinquième paire, dont les uns viennent au tympan, et les autres vont s'anastomoser avec le nerf grand hypoglosse. Quant à la différence d'action du caustique ou de l'instrument sur les filets nerveux qui vont à la langue et à l'œil, je laisse à d'autres le soin d'en donner la raison; et, pour ne pas me perdre dans des hypothèses trop hasardées, je me borne à en être simplement le narrateur.

CHAPITRE VI.

MALADIES DE LA TROMPE D'EUSTACHE.

Dans l'ordre pathologique il semble plus rationnel de faire suivre les maladies de la membrane du tympan par celles de la caisse; mais cette cloison semble établir une démarcation si tranchée entre l'oreille moyenne et l'appareil auditif externe, qu'il m'a paru plus logique de lier d'une manière très-intime

la caisse du tympan avec la trompe d'Eustache et de confondre, autant que possible, les maladies qui siégent à l'une et à l'autre de ces deux parties. Quoique chacune d'elles présente des maladies très-différentes en raison de la nature de leur organisation et surtout des rapports qu'elles ont avec les parties environnantes, il n'en est pas moins vrai que, considéré sous le rapport pratique, but essentiel de cet ouvrage, le traitement de l'une se lie, dans les trois quarts du temps, très-intimement avec le traitement de l'autre. Par toutes ces considérations, j'ai préféré procéder de la même manière que je l'ai fait du méat auditif externe à la membrane du tympan.

Est-ce à dire pour cela que les maladies de la caisse soient identiques à celles de la trompe et qu'elles ne réclament pas un traitement spécial? Certainement non; car c'est comme si l'on disait que, malgré la continuation de l'urètre avec la vessie, les lésions qui atteignent ce canal sont les mêmes que celles du renflement vésical. Mais les rapports physiologiques entre l'oreille moyenne et les trompes sont si intimes et les causes morbides qui agissent sur les deux se confondent si souvent que, contrairement à Kramer et à la plupart des médecins auristes, j'ai préféré ce mode de classification.

J'ai déjà fait connaître, à l'article Généralités, la composition de la trompe d'Eustache, tous ses rapports avec la caisse ainsi qu'avec le pharynx. Il est donc inutile d'y revenir ici; toutefois, avant d'entrer en matière sous le rapport pathologique de l'organe, je crois essentiel de dire quelques mots sur une de ses principales fonctions physiologiques, parce qu'elle se rattache à un si grand nombre de causes qui déterminent la surdité qu'il n'est pas possible de la passer sous silence. On a compris que je veux parler de l'air qui passe du pharynx dans la caisse par la trompe et revient sans cesse de l'oreille moyenne à l'arrière-gorge. Il se fait là, comme on sait, une véritable aspiration auriculaire. Or, comme la caisse est constamment saturée de ce fluide, que les ondes sonores doivent traverser pour se rendre à l'oreille interne, il est facile de se rendre compte du rôle important qu'il joue dans le mécanisme de l'audition et combien la transmissibilité des sons doit subir de variations d'après celles qu'aura éprouvées le fluide lui-même.

Mais quelle que soit la nature du fluide contenu dans la caisse,

la condition essentielle pour transmettre les sons qui lui arrivent par la membrane du tympan, consiste dans la faculté qu'il a de pouvoir se renouveler à volonté ; et il est presque inutile de rappeler que cette faculté vibrante n'existe qu'à cette condition. En un mot, la trompe d'Eustache remplit, pour l'oreille moyenne, le même rôle que l'ouverture pratiquée à la caisse d'un tambour, laquelle, en facilitant le renouvellement de l'air contenu, permet au son, provoqué par les baguettes, de se transmettre dans tout l'intérieur de la caisse et d'acquérir ainsi une grande sonorité; tandis que sans ouverture, pas de renouvellement d'air, peu ou point de vibrations, et par conséquent matité complète de son. Tel est le rôle que joue la trompe d'Eustache dans l'audition. Ainsi qu'un obstacle quelconque arrête en totalité ou en partie le passage de l'air qui doit se rendre dans la caisse ou sortir de cette cavité, les sons qui viendront frapper sur la membrane du tympan ne seront pas transmis ou le seront incomplétement et il y aura nécessairement dysécie ou cophose. Les effets résultant des obstacles apportés à la circulation de l'air dans ces cavités peuvent aussi être produits, quoiqu'à un moindre degré, par les viciations de l'air contenu dans le tympan. C'est ainsi que l'air bien raréfié sera bien meilleur conducteur des sons que l'air humide, ce qui explique les alternatives que certains sourds éprouvent sous l'influence d'une température chaude, froide ou humide ; cette dernière étant toujours celle où ils entendent le moins.

Ainsi les personnes qui habitent les pays bas et marécageux ou simplement humides, comme les bords de la mer, sont bien plus exposés aux surdités que celles qui demeurent dans des contrées où la température est chaude ou froide mais moins imprégnée d'humidité.

De tous les médecins auristes, M. Deleau est celui qui a fixé le plus particulièrement l'attention des praticiens sur ce sujet important et qui en a tiré le meilleur parti pour le traitement des cophoses. C'est là certainement le point le plus saillant de son ouvrage et celui qui constitue réellement un progrès dans cette branche de la pathologie auriculaire.

C'est avec raison que M. Deleau, d'accord en cela avec tous les physiologistes, depuis la découverte de la trompe d'Eustache, assure que l'air, en s'introduisant dans la caisse par la trompe, pourrait y être très-nuisible si, en traversant les anfractuosités

de la bouche, des fosses nasales et du pharynx, il ne subissait, dans sa température, des changements favorables, avant de pénétrer par les trompes dans l'oreille moyenne. Cette heureuse combinaison fait que, si basse que soit la température, l'air se réchauffe toujours assez, en traversant ces parties pour arriver dans l'oreille moyenne à un degré de chaleur qui le rend incapable de nuire.

Après l'exposition de ces principes que tout le monde admet, M. Deleau exagère peut-être un peu en prétendant que les enfants, atteints de bec-de-lièvre double avec disjonction de la voûte palatine, doivent être frappés de cophose, parce que l'air, en entrant dans la bouche par les fosses nasales, arrive trop vite sur la trompe et dans la caisse sans avoir eu le temps de se modifier. M. Deleau avait déjà donné d'assez bonnes raisons sans avoir besoin d'évoquer celle-ci pour la défense de sa cause, d'autant plus qu'elle ne semble pas justifier ses craintes. J'ai observé pour ma part trois enfants atteints de bec-de-lièvre double avec séparation de la voûte palatine ainsi que du voile du palais et tous trois entendaient fort bien ; cela doit être, car l'air qui traverse ces régions avec cette intimité éprouve peu de variation dans les modifications qu'il y reçoit. Toujours est-il que les surdités sont très-communes en Angleterre, en Irlande, ainsi que sur tout le littoral océanique de la France. Tous les médecins auristes ont remarqué que le pays d'outre-Manche fournissait un assez grand nombre de consultants, tandis que le midi et l'est de la France en donnent fort peu. J'ai habité pendant quelques mois seulement deux villes de l'Ouest, telles que Nantes et Bayonne, et j'ai été vraiment étonné de la fréquence de cette infirmité sur toutes les classes de la société; plus le pays est humide, plus les affections sont graves et résistent aux traitements, surtout quand ils ne sont pas secondés par un changement de climat.

Ce que je viens de dire pour les climats s'applique aussi aux grandes villes, ou du moins aux quartiers dont les rues étroites et les maisons élevées empêchent le soleil de pénétrer et où, le renouvellement de l'air ne pouvant se faire, faute d'un calorique suffisant, elles conservent une humidité nuisible à l'organisation ainsi qu'à toutes les fonctions, et plus spécialement peut-être à celle de l'ouïe.

Dans des conditions si fâcheuses on comprend qu'il n'est pas de traitement, sinon possible, du moins salutaire, sans soumettre le malade à l'influence de meilleures conditions hygiéniques.

Comme dans tous les autres tissus de l'économie, les maladies de la trompe ressortent de deux états pathologiques principaux qui sont l'*inflammation aiguë* et l'*inflammation chronique*.

ARTICLE I.

Inflammations.

§ 1. — INFLAMMATION AIGUË.

La distinction que j'ai établie entre l'organisation de la membrane qui tapisse les diverses parties de la trompe ressortira encore davantage par les caractères différentiels des maladies qui s'y développent, comme on le verra en parlant successivement de ses altérations.

1° Causes.

Parmi les causes les plus fréquentes de l'inflammation aiguë de la muqueuse des trompes, on doit mettre au premier degré celle de la muqueuse du pharynx; toutefois il ne faut pas, à l'exemple des médecins auristes, de Kramer et de M. Deleau surtout, exagérer cette influence.

Certes, les maladies de la gorge peuvent bien se propager sur la muqueuse qui tapisse la portion cartilagineuse de la trompe; mais ce n'est qu'après bien du temps et plusieurs récidives qu'elles pénètrent jusqu'à l'oreille moyenne. Si les choses se passaient autrement, et si, chaque fois que la gorge est enflammée, l'inflammation se propageait jusqu'à la caisse, l'obstruction qui résulterait du plus léger engorgement de la muqueuse dans la portion osseuse, qui est si étroite, et la perversion, ainsi que la stagnation des liquides dans la caisse, qui en seraient nécessairement la conséquence, entraînerait presque toujours la cophose ou tout au moins la dysécio.

Il est fâcheux que les médecins otistes n'aient pas dirigé leur attention sur cette différence que je signale le premier et qu'en parlant des engouements fréquents de la trompe et de la caisse

du tympan, ils n'aient pas cherché à connaître la nature des fluides épanchés.

Il est bien vrai qu'on ne meurt pas d'une inflammation d'oreille ; mais, comme nous l'avons observé, cette affection se rencontre quelquefois à la suite d'autres maladies graves qui occasionnent la mort; depuis longtemps les autopsies auraient pu fournir assez de faits pour éclaircir ce point important de pathologie, dont on conçoit maintenant toute l'importance pour l'emploi des moyens thérapeutiques.

Kramer prétend que les affections de la caisse ne sauraient être séparées de celles de la trompe, et que, lors même que la théorie y découvrirait quelques différences, elle n'aurait aucune portée sur les moyens thérapeutiques. Eh quoi ! parce que la médecine est pauvre en moyens curatifs, s'ensuit-il qu'on doive s'abstenir de toute investigation pour étendre, si nos moyens le permettent, nos connaissances sur le diagnostic des maladies de l'oreille? J'ai peine à concevoir qu'une pareille idée ait été émise par un praticien aussi distingué que Kramer. Où en serait la pathologie en général, si, dans le nombre si varié des affections organiques, celles du poumon, par exemple, les médecins avaient reculé devant l'étude si pénible et si laborieuse des signes et des symptômes appartenant à chacune d'elles, uniquement parce que la thérapeutique leur refusait les moyens de les guérir? Il faut convenir que si les sciences médicales ne nous habituaient à établir le diagnostic des maladies qu'autant que nous pouvons y appliquer une médication dont le succès serait certain, l'étude en serait malheureusement très-bornée, et les Corvisart, les Laennec, les Broussais, les Bouillaud, etc., auraient pu se dispenser de consacrer tant de veilles pour nous apprendre à distinguer les nombreuses lésions du poumon, du cœur et du péricarde. Quelle est la différence du traitement entre une affection tuberculeuse du poumon qui est à l'état aigu et celle du parenchyme de cet organe ? Et pourtant, n'y a-t-il pas des volumes écrits pour établir le diagnostic différentiel de ces deux affections? Par toutes ces raisons, je me suis déterminé à dépasser, si cela est possible, les limites fixées par Kramer, en cherchant à isoler les affections de la caisse du tympan de celles qui peuvent affecter la trompe d'Eustache; et, contre l'opinion de ce praticien, je pense que si la médecine auriculaire parvient

à établir les signes différentiels des affections qui s'y développent, tôt ou tard, il s'échappera de cette distinction quelques rayons qui viendront jeter un peu plus de clarté sur les connaissances pratiques des maladies de l'oreille.

Quel que soit l'accueil que recevra cette subdivision, je n'hésite pas à l'admettre et à la proclamer dans l'intérêt du diagnostic et surtout du traitement des cophoses. Les praticiens jugeront si les faits que j'on ai déduits et qui paraissent s'y rattacher d'une manière toute spéciale sont suffisants pour lui mériter l'importance que j'y attache.

Il est un fait généralement reconnu, et que je dois invoquer en faveur de l'opinion que j'ose émettre contre celles qui ont été professées jusqu'à ce jour : c'est que depuis quelques années, les progrès de la médecine n'ont été signalés que par les efforts que les hommes de l'art n'ont cessé de faire pour localiser davantage les affections, non-seulement dans un ensemble d'organes, mais encore dans les tissus d'un seul organe. La médecine pratique, convaincue des immenses services qu'elle retire tous les jours et à chaque instant des travaux qui ont eu pour but de nous faire connaître les diverses altérations des tissus, ne peut plus marcher aujourd'hui sans être précédée du flambeau que lui prête l'anatomie pathologique. Si les bornes que je me suis prescrites dans ce travail me permettaient de donner plus de développement à l'idée qui découle naturellement du besoin que la science éprouva d'approfondir davantage la connaissance des changements morbides qui s'opèrent dans nos tissus, nous y trouverions l'origine et la tendance qui, depuis quelque temps, entraînent les médecins, les chirurgiens surtout, vers l'étude et la pratique plus spéciale des maladies et des opérations qu'elles réclament.

2° Symptômes.

L'inflammation aiguë s'annonce par une douleur vive et piquante dans l'arrière-bouche, un besoin fréquent d'avaler qui résulte de la titillation continuelle qu'exerce sur la muqueuse pharyngienne le mucus anormal qui s'échappe de cette partie de la trompe enflammée. Un sentiment de chaleur se propage dans l'intérieur de la caisse, où il produit un bourdonnement qui n'est

pas douloureux, et qui ressemble beaucoup à celui qu'on éprouve en appliquant le plat de la main sur une oreille saine; il paraît être le résultat de la raréfaction de l'air de la caisse, résultant de l'inflammation de la trompe. Ce bourdonnement, dont il est très-important d'apprécier le caractère, peut donner, par les nombreuses variations qu'il éprouve, une idée de celles que subit la phlegmasie qui le produit.

Tant que l'inflammation n'a pas déterminé l'engorgement de la muqueuse au point d'oblitérer le conduit, il ne peut y avoir surdité; il y a toujours, à cause de la raréfaction d'air dont j'ai parlé et du bourdonnement qui en résulte, une perturbation dans l'ouïe. Tous les sons arrivent bien à l'oreille; mais la nature des milieux qu'ils doivent traverser, ayant éprouvé quelques modifications, il y aura confusion plus ou moins grande dans leur perception.

Si l'engorgement de la muqueuse produit l'oblitération de la trompe, les accidents seront bien autrement graves; car non-seulement ils produiront la surdité, mais les liquides qui s'échappent continuellement de la caisse, ne trouvant plus d'issue par la trompe, s'accumuleront dans l'oreille moyenne et y séjourneront jusqu'à ce que le conduit de la trompe soit rétabli; ou bien, pressant de tous côtés la peau de la caisse, ils finiront par se faire jour au dehors par la portion qui offrira le moins de résistance. Ce point sera, comme on le prévoit, la membrane du tympan. Toutefois, nous devons dire ici, par anticipation, que l'épanchement survenu, comme dans ce cas, par un simple obstacle de la trompe, et sans que le liquide ait éprouvé aucune altération dans sa nature, il est rare qu'il produise la déchirure du tympan. La quantité qui ne peut être absorbée exsude à travers une ouverture très-petite qui existe au point où la corde du tympan s'engage dans la caisse et qui n'est fermée que par un peu de tissu cellulaire. Nous devons ajouter que cet accident doit être peu fréquemment la conséquence de l'inflammation idiopathique de la portion cartilagineuse de la trompe, parce que son oblitération, par le fait seul de l'engorgement, arrive rarement au point de s'opposer au passage d'un liquide aussi limpide que celui qui lubrifie l'intérieur de la caisse. Cet engorgement étant d'ailleurs, comme tous les autres, soumis à des tensions et à des relâchements plus ou moins fréquents et plus ou moins sensibles, permettra presque toujours

aux mucosités situées au delà de s'évacuer un peu par le conduit. C'est à ces alternatives qu'il faut rapporter les changements quelquefois si subits qu'éprouve l'ouïe dans le courant de cette affection. Ainsi, lorsque la caisse du tympan est saturée de liquide, et que l'obstruction de la trompe ne permet pas même le passage de l'air, il y aura cophose complète. Mais si, après un effort de toux et d'éternûment, comme cela arrive quelquefois, ou de toute autre cause, le tympan se désobstrue légèrement, si légère que soit la portion du liquide contenu dans la caisse qui aura pu sortir, elle occasionnera une amélioration dans l'ouïe, dont le degré sera en raison directe de la quantité évacuée. La cophose peut même disparaître entièrement si la caisse est dégagée des liquides qu'elle contenait les osselets, et la membrane du tympan pouvant alors exercer librement leurs mouvements sous l'influence des sons qui viennent les frapper.

Il est rare que l'inflammation aiguë de la trompe ne s'étende pas jusqu'aux parties environnantes. Mais si elle était bornée à la trompe, à l'exception d'une gêne ou d'une douleur produite par le tiraillement qu'exercent sur ce conduit les muscles ptérygoïdiens qui viennent s'y rattacher, douleur que le malade rapporte à la partie latérale et supérieure du cou pendant la déglutition, et à la surdité qu'il éprouve, il serait difficile de reconnaître, par la simple inspection, la nature de la maladie.

Il n'en est pas de même du toucher; car il suffit d'introduire une sonde jusqu'à l'embouchure de la trompe, pour juger, par la douleur que détermine le contact de cet instrument ou d'un stylet en gomme élastique passé dans son intérieur, du degré d'inflammation de ce tube.

Presque toujours aussi la douleur que l'on ressent au fond de la gorge s'accompagne d'un mouvement de titillation qu'excitent à chaque instant les muscles de cette région; d'où le besoin incessant qu'éprouve le malade de se débarrasser de la présence d'un corps étranger qui produit une gêne d'autant plus grande qu'il ne peut en opérer l'expulsion. Ce symptôme n'est pas seulement particulier à l'inflammation de la trompe; il peut aussi se manifester dans l'inflammation de la caisse, lorsque le liquide qui s'écoule de cette cavité vient, en tombant dans la gorge, titiller continuellement les environs de la trompe.

Si on ordonne au malade de faire passer l'air dans la caisse en fermant le nez et la bouche, il éprouve une douleur de la gorge, du côté de l'oreille malade, qui l'empêche de renouveler souvent cette expérience. Cette douleur résulte de la compression de la colonne d'air concentrée dans la bouche, qui produit, en pénétrant dans la trompe, des bruits différents, selon qu'il existe ou non un engouement de ce conduit. Dans le premier cas l'oreille appliquée contre celle du malade entendra un gargouillement lointain accompagné d'un sifflement qui se fait entendre sur un point plus rapproché, puisque c'est en arrivant dans la caisse que l'air le produit. Dans le second cas, c'est-à-dire quand il n'existe pas de mucosités dans la trompe, le sifflement dont la force est en raison de l'intensité avec laquelle la colonne d'air a été injectée et de la plus ou moins grande difficulté qu'elle éprouve en traversant le conduit, se fera entendre sans aucune espèce de grouillement. Ce sont là deux caractères qu'il importe de bien distinguer, pour le choix des moyens à employer dans le traitement, comme nous le dirons plus tard. Nous devons ajouter que l'engouement de la trompe, assez rare dans l'inflammation aiguë de ce conduit, existe presque toujours dans l'inflammation chronique.

3° Diagnostic.

Le diagnostic de l'inflammation aiguë de la trompe s'acquiert par les signes qui viennent d'être mentionnés et surtout par l'introduction d'une sonde, dont nous aurons à nous occuper dans un instant.

4° Pronostic.

Le peu d'importance de la trompe d'Eustache, par rapport aux fonctions de l'organisme, et le peu de sympathie dont elle jouit, font que les affections simples de ce tube ne peuvent présenter de gravité qu'en raison de la surdité qui en résulte. Encore cet accident pourra être facilement prévenu si on soumet à propos l'oreille à un traitement convenable. Mais nous devons dire que les personnes atteintes de cette affection, en raison du peu de douleur qu'elles éprouvent et de l'espérance qu'elles ont et qu'on

leur donne de voir cette surdité disparaître spontanément, réclament rarement en temps opportun les conseils salutaires de la médecine. C'est là la raison principale qui fait que les médecins en général, et surtout ceux qui s'occupent plus spécialement des maladies des oreilles, ne sont guère consultés que pour des surdités provenant de l'engorgement chronique des trompes, presque toujours compliqué d'un rétrécissement de ce conduit.

L'inflammation de la trompe peut bien quelquefois se compliquer de symptômes généraux, tels que mal à la gorge, déglutition difficile, céphalalgie, fièvre, etc.; mais alors la maladie s'est propagée aux parties environnantes, dont l'altération entre pour une plus grande somme que celle de la trompe dans le développement des sympathies morbides que nous venons de relater. Ainsi il est bien évident que lorsque cette affection coïncide avec un tempérament scrofuleux ou imprégné d'un tout autre vice, on aura moins à espérer pour sa guérison.

En général le pronostic de l'inflammation de la trompe est toujours grave par rapport à la fonction de l'organe. Quand l'affection est légère, on peut, par des moyens appropriés, ramener avec assez de promptitude la membrane muqueuse à son état normal, guérir la surdité et rendre au conduit guttural de l'oreille ses dimensions naturelles. Mais pour peu que l'inflammation soit intense et qu'elle ne soit pas traitée surtout en temps opportun, elle résiste aux plus puissantes médications, passe à l'état chronique en laissant la muqueuse engorgée, compliquée souvent de rétrécissement du conduit, accident grave qui entraîne toujours la surdité et qui, pour sa guérison, réclame des soins spéciaux que j'indiquerai à l'article *Traitement*.

Une des complications qui doit être prise en sérieuse considération, autant pour le pronostic de la maladie que pour son traitement, c'est la nature de la constitution de l'individu.

5° Durée.

La durée de l'inflammation aiguë de la trompe est subordonnée, comme toutes les inflammations en général, à la nature de la cause et aux soins qu'on aura mis à la détruire. Simple, elle peut disparaître sous l'influence des soins purement hygiéniques. Il est rare cependant que, dans ces cas mêmes, la guérison ne

laisse pas un affaiblissement de l'ouïe de ce côté, provenant, ou d'un léger rétrécissement de la trompe, ou de la présence de quelques mucosités qui n'ont pu s'écouler au dehors.

Si l'inflammation de la trompe se complique, comme cela arrive souvent, de celle des parties environnantes, telles que le palais, le pharynx, etc.; alors sa durée restera soumise à toutes les phases que l'altération de ces parties peut parcourir.

6° Traitement.

Les moyens à employer contre l'inflammation aiguë de la trompe diffèrent peu de ceux qui sont indiqués contre l'inflammation de la muqueuse pharyngienne ; ainsi dès le début on appliquera des sangsues derrière l'angle de la mâchoire inférieure, on prescrira des gargarismes émollients, des bains de pieds sinapisés, quelques purgatifs salins ; on s'enquerra chez les adultes, si c'est un homme, s'il n'est pas sujet aux hémorrhoïdes, et si c'est une femme, si les époques menstruelles se font régulièrement. Dans le cas contraire on prescrira des sangsues à l'anus, au premier, et à la partie supérieure et interne des cuisses chez la femme. Il est inutile d'ajouter que si cette affection s'allie avec une constitution scrofuleuse, herpétique ou toute autre, il faudra ajouter aux moyens précédents un traitement spécial à chacune de ces affections.

Si, après avoir combattu les accidents inflammatoires, il reste de la surdité, il faudra procéder à l'examen des trompes par des moyens que l'état inflammatoire des parties n'avait pas permis de mettre en usage. Ainsi on procédera au cathétérisme de la trompe malade et on essaiera, par de légères insufflations d'air, de rétablir la communication entre ce tube et la caisse; et, si l'insufflation seule ne réussit pas, on emploiera le petit mandrin en caoutchouc, lequel, s'il n'y a qu'un simple engouement, traversera facilement toute la longueur de ce tube; cette opération, renouvelée un certain nombre de fois, suffira pour procurer la guérison. Mais il en sera tout autrement si le mandrin en gomme rencontre des obstacles provenant de l'engorgement de la muqueuse, ou bien de quelques rétrécissements limités; auquel cas il faudra continuer, quelquefois très-longtemps, l'introduction des bougies graduées, afin que, par la dilatation, on puisse ramener le

calibre de la trompe à son état normal. Comme ces cas se rencontrent rarement dans les inflammations aiguës et qu'ils sont au contraire la conséquence des inflammations chroniques, je renvoie cette partie du traitement à l'article suivant.

§ 2. — INFLAMMATION CHRONIQUE.

L'inflammation chronique de la trompe, succédant le plus souvent à une inflammation aiguë, peut cependant dépendre d'une sub-inflammation sans qu'elle ait été précédée d'aucune période d'acuité. C'est ce qu'on observe surtout chez les jeunes personnes d'un tempérament lymphatique avec une grande prédisposition aux scrofules.

1° Signes.

Avant d'entrer dans l'énumération des signes qui servent à faire reconnaître l'inflammation chronique de la trompe, il importe d'établir une distinction très-importante pour le diagnostic et surtout pour le traitement de cette affection.

L'inflammation chronique de la muqueuse peut se caractériser :

1° Par la sécheresse de la muqueuse, sans engorgement ni engouement de la trompe par des mucosités;

2° Par l'engorgement et l'épaississement de la muqueuse avec ou sans engouement de la trompe ;

3° Par l'engouement de la trompe sans rétrécissement de ce conduit.

Inflammation de la trompe avec sécheresse de la muqueuse sans engorgement ni engouement de ce conduit. — Le premier état a beaucoup d'analogie avec celui qu'on observe dans certaines phlegmasies de la pituitaire, et quelquefois aussi, quoique plus rarement, du pharynx. Il n'y a que peu ou point de surdité; mais la personne se plaint, surtout en hiver, d'un sentiment de fraîcheur qui lui traverse incessamment l'intérieur de cette cavité et qui ressemble, dit-elle, à un petit vent coulis; phénomène assez curieux et qui peut s'expliquer par la trop grande sécheresse de la muqueuse qui permet à la colonne d'air d'arriver trop brusquement dans la caisse, avant que sa température ait été

suffisamment modifiée, par la partie qu'elle doit traverser. La trompe ressemble alors à un tube inerte, il n'y a pas de beurdonnement dans l'oreille; mais le sentiment de fraîcheur que le malade y éprouve est si agaçant qu'il voudrait avoir continuellement un corps très-chaud dans le conduit auditif. Ce froid se fait sentir surtout au moment de chaque déglutition, alors que les muscles du pharynx, en concentrant, par leur action simultanée, une plus grande quantité d'air dans la gorge, en font pénétrer ainsi un plus grand volume dans l'oreille. Le malade est si préoccupé de ce sentiment de fraîcheur, qu'il croit venir du conduit auditif externe, qu'à chaque grande déglutition, il applique ses mains contre le pavillon de l'oreille dans l'espoir de le calmer et de le prévenir. Il ne peut y avoir dans cet état ni cophose ni même dysécie, mais seulement une légère perturbation dans la faculté auditive à cause de la préoccupation de l'esprit par la reproduction incessante du même phénomène.

Si on veut soumettre l'oreille à l'expérience qui consiste à faire pénétrer une grande quantité d'air dans la caisse en soufflant, la bouche et le nez étant fermés, le malade ne peut la supporter à cause de la force avec laquelle la colonne d'air va frapper le tympan et du froid qui l'accompagne. Cette expérience est même suivie pendant quelque temps d'un beurdonnement qui n'est pas toujours sans douleur.

L'insufflation par le cathétérisme de la trompe donnerait les mêmes résultats si on injectait l'air avec trop de force. Le bec de la sonde dans ce cas détermine peu de douleur et semble s'appuyer sur une peau légèrement desséchée. Si à ce moyen on ajoute l'introduction d'un mandrin en caoutchouc comme ceux que j'emploie à cet usage, il s'engaîne facilement dans l'intérieur de la trompe en déterminant une douleur assez vive par son glissement sur la muqueuse. Quand on retire le mandrin, on le trouve aussi sec qu'avant son entrée. Lorsque, dans des cas pareils, son introduction devient indispensable, il faut avoir soin, comme nous le dirons plus loin, de le lubrifier avec de l'huile ou tout autre corps gras.

Cette affection, peu grave en apparence, parce qu'elle ne se complique pas de beaucoup de surdité, ne doit pourtant pas être traitée avec trop d'indifférence.

Quand nous serons à l'article *Traitement*, nous aurons soin

d'indiquer les moyens qu'une longue expérience nous a fait préférer.

Inflammation de la trompe avec engorgement et épaississement de la muqueuse avec ou sans engouement de la trompe. — Cet état diffère essentiellement du précédent par rapport à l'ouïe, en ce que l'engorgement de la muqueuse ne pouvant exister sans rétrécissement du conduit, il y a toujours surdité ou tout au moins dureté plus ou moins grande de l'ouïe; et, si l'engorgement s'accompagne d'engouement, la surdité sera la plupart du temps complète.

Cette variété, qui existe quelquefois avec une affection de la caisse, peut, dans maintes circonstances, comme le fait observer Itard, se borner au conduit guttural de l'oreille. Voici, au dire de ce praticien et d'après notre observation, les symptômes auxquels il est possible de reconnaître quand l'affection est bornée à la trompe. La surdité, qui n'est ni très-profonde ni accompagnée de douleur dans l'intérieur de l'oreille, semble provenir d'un bouchon dont le siége ne peut être déterminé par le malade, mais qu'il avoue sentir dans l'intérieur de l'oreille. La surdité peut disparaître par moments, soit par la diminution de l'engorgement et du passage rendu plus libre des mucosités qui engouent le conduit, soit par leur écoulement seul rendu par instants plus facile après une secousse imprimée à la trompe, à la suite d'un effort de toux, d'un éternument, ou de toute autre cause. Dans ce cas aussi, il se plaint d'entendre moins bien et moins distinctement le son de sa voix que celui qui lui vient des personnes qui lui adressent la parole. Il lui semble que la sienne traverse une cloison foutréo avant de parvenir à son oreille.

Les bourdonnements, dans cette affection, suivent les mêmes phases que la surdité, c'est-à-dire qu'ils sont toujours en raison directe du degré d'obstruction de la trompe. On comprend en effet que si l'engorgement de la trompe existe au point de fermer ce conduit, il y aura accumulation de sérosité dans la caisse, surdité et bourdonnements pareils au bruit lointain des vagues; de plus, le malade éprouve dans l'intérieur de l'oreille un embarras indolore, mais très-fatigant. Quand l'accumulation du liquide contenu dans la caisse va au point d'exercer une pression sur les parois de cette cavité, il y a lourdeur et pesanteur de tête, quelquefois vertigo. Mais aussitôt que la trompe permet l'évacuation

de ce liquide, tous les symptômes précités disparaissent comme par enchantement pour reparaître si la même cause se reproduit. C'est là encore un caractère qui aide à faire reconnaître la surdité produite par l'obstruction momentanée de la trompe d'avec celle qui est le résultat d'un épanchement idiopathique de la caisse, lequel ne saurait exister sans avoir été précédé de douleurs plus ou moins vives accompagnées de bourdonnements plus actifs.

La cause la plus ordinaire de cet engorgement de la trompe dépend quelquefois d'une affection syphilitique et plus souvent encore de la diathèse scrufuleuse. Toujours est-il qu'on l'observe rarement chez les personnes à tempérament sanguin, tandis qu'elle est très-fréquente chez les lymphatiques. Aussi cet état de la trompe coïncide-t-il avec une inflammation pareille de l'arrière-bouche et de la pituitaire, laquelle fournit une supersécrétion de mucosités qui engouent les fosses nasales au point de supprimer entièrement le sens de l'odorat ; toute la bouche est empâtée ; les mouvements de la langue et de la déglutition sont difficiles ; la mastication gênée et un peu douloureuse, ainsi que les bâillements. L'engorgement des amygdales vient souvent compliquer cet état, ce qui, chez les enfants, ajoute à la difficulté de la prononciation, surtout pour les lettres gutturales.

Si, par le cathétérisme, on veut s'enquérir de la nature de l'engorgement et du degré de rétrécissement de la trompe, l'introduction de la sonde, le plus souvent indolore, est un peu sensible en traversant les fosses nasales et produit une douleur très-vive aussitôt que son bec s'engage dans l'embouchure de la trompe. Une fois en place, la sonde n'occasionne plus qu'une espèce de gêne que le malade supporte facilement. Si on engage dans la sonde un mandrin en caoutchouc, celui-ci pénétrera assez facilement dans le conduit, mais une main exercée sentira qu'il glisse entre des parois molles et élastiques qui se laissent déprimer par la pression fort légère que le mandrin exerce sur elles. Il est rare qu'après la sortie du mandrin l'ouïe n'éprouve pas une amélioration sensible produite par la dilatation de la trompe et par la sortie d'une plus ou moins grande quantité de mucosités quand il y a engouement. Mais, comme on le pense bien, l'amélioration ne peut pas durer longtemps; car, une fois le corps dilatant extrait, les parois ne tardent

pas à revenir sur elles-mêmes et à reprendre leur première position.

Si, avant ou après l'introduction du mandrin, on essaie de faire passer une colonne d'air dans la trompe, les phénomènes qui se produiront différeront selon qu'il y aura engouement de la trompe ou absence totale de mucosités. S'il n'y a que rétrécissement sans mucus, la colonne d'air, éprouvant quelques difficultés pour le franchir, produit un léger sifflement lointain, confondu bientôt avec un bruit de gargouillement plus rapproché, qui se passe dans la caisse par l'action de l'air sur les liquides qui s'y trouvent accumulés et auxquels le rétrécissement de la trompe rendait l'écoulement difficile.

Quant à l'obstruction complète de la trompe, elle est si rare que, sur le grand nombre de sourds que j'ai eu à traiter, je ne l'ai pas rencontrée une seule fois. Il est vrai que ce qui n'est pour moi qu'un accolement de ses parois devait être considéré comme une obstruction complète par Itard, M. Deleau, etc.; puisque jamais, dans ce cas, la colonne d'air ne saurait s'y frayer un passage; tandis que cela devient très-facile avec le mandrin en caoutchouc, que, le premier, j'ai mis en usage. Aussi ai-je rencontré, dans ma nombreuse pratique, plusieurs cas de surdité, qu'Itard avait jugés incurables, et qu'après lui d'autres médecins otistes avaient rangés dans le même cadre, céder comme par enchantement à la désobstruction de la trompe par ce nouveau moyen. Le calibre de ce mandrin doit être en raison de la résistance qu'il faudra vaincre. D'abord très-fin, son volume est augmenté jusqu'à la possibilité d'introduire une corde à boyau correspondant à un *la* de violon, qu'on peut laisser à demeure en suivant la méthode de M. Kramer. Il est facile de comprendre combien Itard et les médecins qui, après lui, n'ont opposé à cette obstruction de la trompe que des douches gazeuses, devaient en rencontrer de rebelles à l'action d'un moyen aussi peu actif.

La douche d'air peut bien déplacer des mucosités ou autres matières qui obstruent la trompe, quand elles ne sont pas très-adhérentes. Mais jamais le rétrécissement, résultant du gonflement des parois du conduit, ou de la présence de mucosités desséchées, ne pourra être vaincu par ce moyen, quelle que soit la force qu'on donne à son impulsion.

Je n'en dirai pas davantage sur ce sujet, le plus important de la thérapeutique des cophoses, me réservant d'en parler longuement à l'article *Traitement*, page 413.

2° Pronostic.

Si l'affection de la trompe est locale et qu'elle ne se complique pas de celle des parties environnantes, on pourra espérer, à l'aide d'un traitement rationnel, mais toujours long, sinon une guérison complète de la surdité, du moins une amélioration durable. Il n'en sera pas de même si l'engorgement de la trompe coïncide avec celui de la muqueuse du nez, du pharynx et de la bouche, comme on l'observe souvent chez les sujets lymphatiques, scrofuleux, ainsi que chez eux dont la constitution a reçu de rudes atteintes par l'affection syphilitique. On comprend que la maladie de la trompe, n'étant le plus souvent dans ce cas, que la conséquence de l'affection principale, il importe d'attaquer celle-ci avant de songer à diriger aucun traitement curatif sur celle de la trompe. Mais la résistance qu'opposent si fréquemment, à toute médication, les affections qui se trouvent sous la dépendance d'un des vices que je viens de nommer, rend toujours leur pronostic fâcheux, à cause de la facilité avec laquelle elles récidivent. La guérison de la surdité, toujours proportionnée à celle de l'engorgement de la trompe d'Eustache, ne saurait donc se maintenir sans la guérison de ce dernier. Si le rétrécissement n'est que le résultat d'une affection locale, il sera facile, non-seulement d'obtenir une amélioration sensible de l'ouïe, mais bien une guérison complète, pourvu toutefois que la caisse soit restée étrangère à l'affection. Il suffira pour cela d'obtenir la dilatation du conduit à l'aide d'une médication autre que les injections gazeuses, seul moyen que les médecins otistes aient osé leur opposer. Les deux trompes peuvent être prises en même temps ou bien successivement; mais le plus souvent l'un de ces deux conduits est seul affecté et j'ai remarqué que l'oreille gauche était plus particulièrement et plus souvent atteinte. Chez les personnes scrofuleuses, les enfants surtout, l'inflammation de la trompe se complique d'un engorgement de toute la muqueuse de la gorge et même de la pituitaire, lesquelles sont couvertes de follicules hypertrophiés et rouges. L'arrière-bouche elle-même est

sèche et semble parsemée de grains de millet. Les amygdales participent quelquefois à cet état et prennent un assez grand volume. Cependant, comme je l'ai dit, l'inflammation peut se borner à la muqueuse des trompes sans manifestation aucune des phénomènes énoncés et sans s'étendre plus profondément jusqu'à la caisse.

Une remarque essentielle et qui justifie bien la classification que j'ai adoptée, c'est que cette inflammation ne provoque aucun signe qui puisse faciliter son diagnostic du côté de l'oreille externe.

Cette remarque a été aussi faite par Kramer, qui l'a exprimée de la manière suivante : « J'ai toujours trouvé, dit le praticien de Berlin, les conduits auditifs externes à l'état normal et cependant j'admets la possibilité de certaines complications de ce côté et qui peuvent avoir une influence fâcheuse sur l'ouïe. Ainsi le tympan est quelquefois brillant et translucide, et quelquefois il est d'un blanc mat comme du papier. Il s'épaissit et ne permet plus de distinguer nettement le point d'insertion de la longue branche du marteau ; mais je ne pense pas, ajoute encore Kramer, que ces altérations dépendent de l'affection de l'oreille moyenne. Certes Kramer aurait pu se dispenser de faire lui-même cette dernière réflexion, attendu que tous les signes qu'il vient d'énumérer appartiennent à une altération propre du tympan. Le seul signe qui pourrait provenir de la propagation de la maladie de la trompe ou de la caisse, c'est l'opacité du tympan suivie de son ramollissement, et bientôt de sa perforation, accidents qui, comme je l'ai déjà indiqué, sont produits par un épanchement d'un liquide dans la caisse, qui n'a pu s'évacuer par la trompe.

3° Traitement.

Nous touchons maintenant à une des parties les plus importantes de la thérapeutique des cophoses et celle qui a le plus exercé la sagacité des praticiens auristes. J'ai déjà dit qu'il n'en n'était pas des surdités comme des autres maladies ; car, se produisant la plupart du temps sans douleurs et sans aucun signe apparent, les malades ne songent à consulter un médecin, que lorsque déjà la maladie est ancienne et que la cophose qu'elle a produite a acquis une certaine gravité. En un mot le praticien

spécial n'a guère jamais à traiter que des inflammations chroniques avec tous les phénomènes qui en sont fréquemment la suite.

Mais avant de commencer le traitement de ces maladies qui ne gênent le malade que par la surdité qu'elles ont produite, il est essentiel, lors de la première consultation, d'ausculter la sensibilité du nerf auditif par les moyens que j'ai indiqués. Le résultat qu'on aura obtenu servira à fixer tout de suite le jugement du médecin sur le degré de gravité de la surdité et sur l'espérance qu'il pourra donner au client d'une guérison ou tout simplement d'une amélioration probable ou négative.

Dès l'instant que le diagnostic de la sensibilité du nerf sera bien établi, il faudra procéder à l'examen de la trompe en commençant par l'inspection de la gorge, puis on procédera au cathétérisme en donnant des insufflations gazeuses dans le conduit, et si l'air ne pénètre pas dans la caisse, ou qu'il y arrive difficilement, on aura recours aux bougies filiformes et on constatera ainsi, si l'obstacle provient d'un engorgement général de la muqueuse ou d'un simple rétrécissement partiel. Il est facile, quand ce dernier existe, de préciser le siége qu'il occupe dans la trompe si on a eu soin, comme je l'ai recommandé déjà dans un Mémoire publié en 1853 (1), et, ainsi que Kramer l'avait déjà indiqué avant moi, de mesurer exactement la bougie et d'établir le rapport de sa longueur avec celle du cathéter. Or, comme la trompe a à peu près 4 centimètres de longueur et que le bec de la sonde en argent ne s'enfonce pas à plus de 1 centimètre dans son embouchure, il suffit de donner aux bougies 4 centimètres de plus; et, en ayant soin de marquer sur la bougie un point qui corresponde à la longueur de la sonde, il sera facile de constater la portion qui dépassera son extrémité interne par celle qui s'enfoncera dans son embouchure.

S'il n'y a qu'un simple engorgement de la muqueuse, la bougie filiforme, étant poussée avec un peu de force mais toujours avec ménagement, pourra se frayer peu à peu un passage, tandis que s'il y a un rétrécissement partiel, l'extrémité de la sonde heurtera contre l'obstacle en provoquant une douleur que

(1) *Du cathétérisme de la trompe d'Eustache et de quelques cas de rétrécissement non décrits qui en réclament l'emploi.* (*Union médicale*. Paris, 1853.)

le malade compare à une piqûre : dès que la sonde a franchi ce point d'arrêt, elle glisse facilement au delà, ce qu'une main exercée sent et distingue très-bien; tandis que dans l'engorgement de la muqueuse la résistance est toujours la même. On comprend que, pour arriver à l'introduction d'une bougie dans la trompe, il faut peu à peu habituer toute la muqueuse au contact de ce corps étranger et se condnire ici comme dans l'emploi des sondes pour le canal de l'urètre. A la première séance on laissera la bougie dépasser la sonde d'un demi-centimètre seulement et on la maintiendra en place une ou deux minutes, le aurlendemain on tâchera de l'enfoncer un peu plus selon que la sensibilité du malade pourra le supporter, et ainsi de suite.

En général ces petites opérations, qui ne sont pas très-douloureuses et ne peuvent être suivies d'aucun accident, c'est au praticien à étudier son sujet afin d'agir selon le degré de sensibilité. Ordinairement 4 ou 5 séances suffisent pour habituer la trompe au contact de la bougie et pour que celle-ci puisse être introduite aussi loin que possible.

Mais de tous les points de la trompe, celui qui se montre le plus rebelle au contact de la bougie, c'est la portion osseuse, où la muqueuse, étant plus mince et appuyant sur un corps dur et moins extensible, se trouve exposée à une plus forte pression. Kramer, en parlant de l'introduction d'une corde à boyau dans les trompes, afin de vaincre les rétrécissements de ce conduit, aurait dû citer le nom de Saissy comme étant le premier qui ait proposé ce mode de traitement. Saissy ajoute encore, qu'on peut se servir, non-seulement d'une corde, mais qu'on peut en employer de graduées. Là se borne tout le mérite de Saissy, car je ne crois pas qu'il ait pu mettre en pratique ce moyen rationnel qu'il avait si judicieusement signalé. En effet la forme de ses sondes, leur courbure ainsi que leur petit calibre, sont autant d'obstacles qui s'opposent à l'emploi rationnel des moyens qu'il propose. Il ne cite d'oilleurs aucune observation ni aucun fait pratique à l'appui de sa théorie. S'il en eût été autrement, ce procédé est d'une pratique trop rationnelle et trop chirurgicale pour qu'il n'eût pas été imité par ses successeurs.

Or, Alard, Itard, Gairal, etc., ni M. Deleau n'ont continué les errements indiqués par le savant praticien de Lyon. Vidal (de Cassis), est peut-être de tous les auteurs celui qui rappella les

avantages qu'on pourrait retirer de l'emploi des bougies et des cordes à boyau introduites dans la trompe jusqu'à la caisse du tympan. « Ces moyens, dit si judicieusement ce savant chirurgien, peuvent avoir une action réelle en provoquant une sécrétion mucoso-purulente qui favorise la dilatation des parois. Le cathétérisme répété peut produire les mêmes effets, mais ici, comme pour l'urètre, il serait bon de connaître le siége précis du rétrécissement, pour le combattre avec avantage (1).

On voit que Vidal complète la pensée de Saissy et ce mode de traitement reste encore à l'état de théorie.

Complétant donc la pensée de ces deux éminents praticiens, je crois être le premier, du moins en France, qui ait employé pour vaincre les rétrécissements des trompes, les bougies ainsi que les cordes à boyau graduées. Ce fait, que je tiens à bien constater, résulte de la lecture d'une Observation lue à l'académie de médecine en 1843 et d'un Mémoire lu à l'Institut en 1844 et inséré dans la *Gazette médicale de Paris* en 1845 (2), et qui se termine par ces deux conclusions. « 4° Les insufflations gazeuses de toute espèce, généralement employées, sont la plupart du temps insignifiantes pour le traitement de ces cophoses, puisque, dans aucun cas, elles ne peuvent rien contre les rétrécissements de la trompe. « 5° Dans les cas du rétrécissement de ce conduit, le seul traitement rationnel et capable d'amener des résultats satisfaisants, consiste à l'attaquer à l'aide des mêmes moyens que la pratique a consacrés contre les affections du même genre des autres conduits muqueux. Je dois dire seulement que la méthode par dilatation m'a constamment réussi pour surmonter les rétrécissements les plus rebelles, et que jamais je n'ai eu besoin, comme quelques personnes l'ont conseillé, de recourir à la cautérisation. »

Cependant, malgré ces passages qui ne laissent aucun doute sur l'authenticité de ce mode de traitement, il n'en est fait aucune mention dans les divers ouvrages plus ou moins spéciaux qui ont été publiés depuis cette époque. Ainsi, M. Hubert-Val-

(1) *Traité de pathologie externe*, Paris, 1855, t. III, p. 390.

(2) *Mémoire sur quelques points d'anatomie pathologique de la trompe d'Eustache et de la surdité qui peut en résulter*. (Extrait de la *Gazette médicale*. Paris, 1845.)

leroux (1), s'attribue l'invention de l'emploi des bougies graduées sans faire aucune citation, ainsi que cela résulte du passage suivant :

« Nous commençons, dit l'auteur, d'ordinaire, le traitement, par l'introduction de bougies en gomme élastique, d'un millimètre de diamètre ; » et ainsi de suite.

J'en dirai autant du porte-caustique que je décrirai plus tard, destiné à cautériser les rétrécissements de la trompe, en tout point semblable, à peu de chose près, à celui que M. Hubert-Valleroux décrit à la page 135, mais ayant deux années de plus de date.

M. Menière, dans la note à la traduction de Kramer, qu'il a ajoutée à la page 259, relative à l'emploi de la corde à boyau, s'exprime en des termes qui ne sont guère d'accord ni avec Saissy, ni avec Vidal, de Cassis, relativement au bien qu'on pouvait retirer de l'emploi des bougies graduées. Voici comment s'exprime M. Menière :

« Ces évaluations, empruntées à la chirurgie des voies urinaires, paraissent plus rationnelles qu'expérimentales, plus théoriques que pratiques; j'ajoute que l'exiguïté extrême des instruments qu'on doit employer en pareil cas, ne permet guère de procéder avec le degré de précision que l'on trouve indiqué dans le paragraphe de Kramer. »

On voit que le savant praticien des Sourds-Muets a peu expérimenté ce mode de traitement et qu'il est loin de partager la confiance que lui accordent tous les autres praticiens.

Les faits que j'ai recueillis et qu'on trouvera dans le cours de cet article, prouveront sans aucun doute de quel côté est la vérité.

Mais Kramer, ainsi que les autres praticiens qui paraissent avoir adopté ce procédé, ne mentionnent nullement un phénomène qui se produit au moment où l'extrémité de la bougie pénètre dans la caisse. Ce phénomène est pourtant si constant chez tous les malades, qu'une pareille omission ferait presque supposer que ces praticiens ne sont jamais parvenus à faire pénétrer la corde à boyau jusqu'à l'oreille moyenne. La chose me paraît même presque impossible pour Kramer qui n'employait que la corde de

(1) *Essai sur les maladies de l'oreille*. 1840.

harpe connue dans le commerce sous la désignation de la lettre E, laquelle est d'un calibre trop fort pour pénétrer si avant dans la trompe.

Si donc Saissy avait entrevu les avantages de l'emploi des cordes à boyau graduées ; si Kramer a retiré quelques succès d'une corde d'un seul calibre ; et si Vidal, de Cassis, avait plus explicitement encore signalé les succès d'une pareille médication, appliquée au rétrécissement de la trompe, pourvu qu'on pût régulariser l'emploi des bougies comme on le fait pour le canal de l'urètre, je crois avoir rendu un véritable service à la pathologie auriculaire en réalisant, par l'expérience de plusieurs années, les vœux exprimés par ces praticiens éminents.

Jusqu'alors il n'avait été question que de l'emploi de cordes à boyau, lesquelles ont l'avantage incontestable, en s'imprégnant de l'humidité de la trompe, de se dilater, de comprimer d'autant les parois environnantes et de dégager ainsi le conduit. Mais ces applications sont quelquefois douloureuses, la corde en entrant est très-dure et son extraction, quand elle a été dilatée, est pénible et rebute souvent le patient.

Pénétré d'abord de ces inconvénients, je remplaçai dès 1842 la corde à boyau par des bougies filiformes en gomme élastique, lesquelles ont l'avantage d'être plus souples, plus polies, et peuvent ainsi glisser plus facilement, sans crainte de blesser la muqueuse. Or voici donc ce qui se passe pendant l'introduction d'une bougie dans une trompe à l'état normal et déjà habituée au contact de l'instrument. La bougie franchira facilement toute la portion cartilagineuse ; mais en pénétrant dans la portion osseuse, elle trouvera toujours un peu de résistance, à moins qu'elle ne soit d'un très-petit calibre ; et, aussitôt que l'extrémité arrive dans la caisse, elle y provoque une douleur subite et si aiguë qu'on pourrait presque la comparer à celle qu'y déterminerait le dégagement d'un courant électrique. Cette douleur invariable, qui se manifeste également chez tous les sujets, disparaît avec la cause, ne laisse aucune trace et paraît résulter du contact de l'extrémité de la bougie avec la chaîne des osselets.

L'habileté de l'opérateur consiste donc à bien calculer la marche de la sonde afin de la faire parvenir jusqu'à l'extrémité tympanique de la trompe sans que son bout dépasse assez pour produire la douleur dont je viens de parler.

Si la bougie, en pénétrant dans la trompe, ferme hermétiquement ce tube, il se produit dans l'oreille un phénomène que les malades traduisent par un sentiment de pesanteur et de compression, comme si quelque chose voulait sortir par l'oreille; aussi pendant les premières séances, les malades portent instinctivement leur doigt dans le conduit auditif. Un effet contraire se produit quand on retire la bougie ; il semble au malade que son oreille est tirée en dedans et qu'un corps étranger remplace la sonde au fur et à mesure qu'elle glisse hors de la trompe.

En général, les malades, habitués à cette opération, se rendent fort bien compte de ce qui se passe pendant l'introduction de la bougie et signalent très-bien les obstacles qu'elle rencontre sur son passage.

Kramer me paraît cependant avoir exagéré les effets produits par le retrait de la bougie, quand il raconte qu'il semblait au malade avoir l'oreille renversée en dedans pour suivre l'instrument qu'on ramenait vers le haut du gosier. « Ce mode de sensation extraordinaire, ajoute encore Kramer, prouve que le rétrécissement de la trompe est porté à un point extrême, que la muqueuse est épaissie, endurcie, qu'elle est devenue en quelque sorte cartilagineuse et que la maladie est tout à fait incurable. »

Voici bientôt vingt ans que j'emploie ce mode de traitement, et j'avoue que pas un de mes malades n'a éprouvé la sensation signalée par Kramer. Cela ne proviendrait-il pas de ce que mon confrère de Berlin n'employait qu'une bougie de même calibre, laquelle pouvait se rencontrer très-souvent trop forte eu égard à la capacité du conduit, et dont l'introduction, étant probablement forcée, exagérait douloureusement les phénomènes sus-mentionnés. Quant aux conséquences que Kramer tire de cette disposition, je les crois également peu fondées, car, que la muqueuse soit épaissie, endurcie ou même cartilagineuse, ce qui ne saurait arriver que bien rarement, cela ne rend pas la maladie incurable, pourvu qu'une bougie, d'un volume égal à la corde à boyau dont il se servait, pût y pénétrer.

Quand il y a gonflement de la muqueuse, les effets dilatants de la bougie, pendant les premières séances, sont peu sensibles; quoique la sonde ait pu pénétrer, la muqueuse revient sur elle-même aussitôt qu'on a fait l'extraction de la bougie; mais, contrairement à l'opinion de Kramer, qui assure n'avoir jamais

pu parvenir, à l'aide de ces deux moyens, à diminuer le gonflement de la muqueuse et à rendre libre le conduit ainsi obstrué, je puis assurer que toujours, après quelques séances, j'ai fait pénétrer l'air insufflé dans la caisse; et, après un traitement de deux mois en moyenne, je suis parvenu à rendre la trompe entièrement libre au passage de l'air. L'action des bougies ne saurait être que passagère, comme le dit Kramer, quand on n'opère que deux ou trois fois surtout avec le même instrument; mais si on a soin d'employer des bougies graduées, comme cela se fait pour le canal de l'urètre, on obtiendra autant de succès et d'aussi durables, par la dilatation des trompes, qu'on en obtient par le même procédé employé contre la muqueuse du canal urétral.

Du reste, Kramer était si pénétré de l'incurabilité des surdités produites par le rétrécissement des trompes, qu'il renonçait à donner des soins aux malades qui présentaient ce genre d'altération. Entre cette manière de voir et celle que je viens d'exposer, il y a, comme on voit, une différence considérable tout à l'avantage de ces affections, puisque je parviens à des résultats que Kramer considérait comme impossibles.

Cependant, M. Deleau est moins pessimiste à l'endroit des rétrécissements des trompes, puisqu'il affirme les guérir presque tous à l'aide de simples douches d'air. On croirait volontiers à une erreur de la part de ce praticien, tant il semble extraordinaire qu'on puisse obtenir la dilatation d'un conduit au moyen d'insufflations gazeuses qui ont quelquefois de la peine à y pénétrer; mais M. Deleau répète si souvent les succès de ce genre, qu'il a obtenus par cette médication, que je ne peux m'empêcher de réfuter quelques-unes de ses assertions. Il assure trop fréquemment dans son ouvrage que, à l'aide de sa sonde en gomme élastique et des douches d'air, il triomphe presque toujours des obstacles qui peuvent se rencontrer dans les trompes. Je vais réfuter cette assertion en rapportant seulement l'observation suivante qui est la soixante et unième de son livre, page 177, et qui prouve que les douches d'air ne lui réussissent pas toujours (1).

M. Deleau, en parlant des obstacles que l'on rencontre dans la trompe, et de la nécessité de les vaincre par le cathétérisme, dit :

(1) *Recherches pratiques des maladies de l'oreille*. 1838, p. 177.

« La trompe gauche était tellement rétrécie, sûrement dans toute « sa longueur, qu'il me fut impossible de franchir même le pa- « villon. *La sonde retomba toujours dans le pharynx après l'extraction du mandrin.* Je voulus essayer une sonde d'argent, « afin d'avoir plus de force pour vaincre la résistance que j'é- « prouvais, je ne fus pas plus heureux. L'algalie s'introduisit « de quelques lignes seulement dans la trompe droite et elle se « maintint en place ; mais la douche d'air n'eut aucun résultat. « Tous mes efforts pour faire pénétrer ce fluide dans la caisse du « tembour demeurèrent impuissants. Ces essais furent suffisants « pour me faire juger de l'impossibilité qu'il y avait à vaincre « ces rétréeissements organiques. *Je me suis abstenu de substituer « l'eau à l'air*, parce que je redoutais de faire perdre à M. Bribant, « sujet de cette observation, le peu d'ouïe qui lui restait. Je « pouvais tenter la perforation de la membrane du tympau « gauche : cette opération était même indiquée. » — Ce paragraphe de M. Deleau que nous avons cité textuellement a une très-grande importance, car à lui seul il trahit une grande lacune dans son mode de traitement des affections de l'oreille, et il justifie mieux que je n'aurais pu le faire moi-même l'application des bougies filiformes en caoutchouc et qui auraient pu être si heureusement employées dans le cas cité par mon confrère.

Comme M. Deleau s'est acquis une très-grande réputation de médecin auriste, et que ses idées sont répétées dans tous les ouvrages classiques, il importe, dans l'intérêt de la science et de la pratique surtout, de démontrer la valeur de ses assertions. C'est ce que je vais tâcher de faire.

— Dans cette observation, M. Deleau accuse un rétrécissement dans toute la longueur de la trompe, chose difficile à diagnostiquer. Mais n'importe, supposons le fait tel quel : afin de le vaincre, il emploie une sonde en gomme qui, à l'état normal, ne peut pénétrer qu'à 1 ½ centimètre. Ici le bec de la sonde ne put même pas franchir le pavillon; et chaque fois qu'on retirait le mandrin, le bout de la sonde tombait dans le pharynx. Pour obvier à cet inconvénient, M. Deleau se servit d'une sonde d'argent afin d'avoir, dit-il, plus de force pour vaincre la résistance qu'il éprouvait. Or, la sonde en argent, pénétrant à 1 centimètre seulement, ne pouvait être que d'un bien faible secours pour surmonter l'obstacle qui avait envahi toute la longueur de

la trompe. Aussi l'auteur déclare-t-il qu'il ne fut pas plus heureux avec cette sonde qu'avec l'autre; seulement (et je suis bien aise de trouver cet éloge dans la bouche de M. Deleau), il convient que la sonde en argent resta engagée dans la trompe, alors que celle en gomme élastique tombait constamment dans le pharyx. C'est là un résultat qui m'eût fait préférer les sondes en argent, si d'autres motifs que je vais exposer ne m'eussent mieux encore poussé à les préférer. Ainsi, voilà un diagnostic franchement posé : *Rétrécissement dans toute la longueur de la trompe, et pour le franchir on a employé des sondes qui, dans les cas les plus ordinaires, ne peuvent pénétrer qu'à 15 millimètres ou plus dans l'intérieur de ce tube; et, de ce que ces mêmes sondes ont pu à peine s'engager dans le pavillon, et qu'une simple douche d'air n'a pu pénétrer jusque dans la caisse, M. Deleau déclare l'obstacle insurmontable et la maladie au-dessus des ressources de l'art.*

Mais que dirait-on d'un chirurgien qui, reconnaissant un rétrécissement d'un autre conduit, le canal de l'urètre, par exemple, déclarerait l'incurabilité de cette affection, parce que, après avoir employé des sondes d'un grand calibre qui franchiraient difficilement quelques lignes du méat urinaire, il ne pourrait pénétrer plus avant? Et que dirait-on encore si ce même praticien émettait l'idée de franchir l'obstacle à l'aide de *simples douches d'air?*..... Évidemment il faillirait aux plus simples notions de thérapeutique chirurgicale; car un rétrécissement de la trompe étant donné, il faudra se conduire à son égard comme envers ceux qui siégent dans le canal de l'urètre, c'est-à-dire les attaquer par tous les moyens que la chirurgie met à notre disposition. Je suis étonné que M. Deleau n'ait pas saisi depuis longtemps ce principe qui m'a frappé dès que j'ai fait une étude un peu spéciale des maladies de l'oreille. — Ainsi, dans le fait cité par mon confrère, après s'être aperçu que la sonde en argent, étant engagée dans la trompe, l'air ne pouvait franchir ce tube, il n'y avait qu'à ajouter à cette sonde une petite bougie très-fine, laquelle après avoir traversé toute sa longueur se serait engagée dans la trompe; et, par sa résistance et sa ténuité, aurait peu à peu cheminé dans ce conduit. Cette opération, renouvelée tous les jours en diminuant ou en augmentant le calibre de la bougie, M. Deleau serait très-probablement parvenu à rétablir la communication de la gorge avec l'oreille moyenne.

Cette manœuvre est d'ailleurs peu douloureuse et très-bien supportée par le malade; elle n'exige, comme je l'ai dit, que des connaissances anatomiques très-précises, et un peu d'habileté de la part du chirurgien.

Dans une autre observation M. Deleau affirme encore « que la trompe d'Eustache peut être dilatée par l'air que l'on y insuffle tout aussi bien que le canal de l'urètre est distendu par les bougies que l'on y introduit. » Kramer, prenant au sérieux une pareille proposition, se donne la peine de la réfuter, en disant que pour que l'air pût produire un pareil effet il faudrait que la trompe et la caisse fussent hermétiquement fermés pendant l'insufflation. Il ajoute encore, qu'il a essayé souvent d'arriver à ce résultat si désirable et qu'il n'est jamais parvenu à constater une dilatation quelconque de la trompe malade.

On comprend très-bien que la muqueuse de la trompe ne se laisse pas dilater par un agent si peu actif; mais ce qui a lieu de surprendre, c'est que si la colonne d'air insufflée a été portée à une pression capable de comprimer la muqueuse, elle n'ait pas provoqué la rupture du tympan. Or, si cet accident n'est jamais arrivé ni à M. Deleau ni à M. Kramer, c'est que la colonne d'air parvenait peu dans la caisse, arrêtée qu'elle était, par un obstacle, dans la trompe.

Après la réfutation que Kramer a adressée à ce passage de M. Deleau, on aurait pu supposer que les idées qui y sont émises ne seraient plus reproduites que pour mémoire; cependant elles se trouvent encore consignées, sans aucune réflexion, dans les différents recueils de chirurgie; et, ce qui a lieu d'étonner, dans un récent ouvrage sur les maladies des oreilles où j'ai trouvé le passage suivant: « Le cathétérisme peut seul suffire pour les cas où le *rétrécissement* occupe la partie pharyngienne de la trompe; mais lorsque cette lésion occupe un point plus profond, inaccessible à la sonde, le courant d'air, poussé par celle-ci, peut seul avoir quelque efficacité, et les injections aériennes deviennent par conséquent nécessaires et utiles (1). »

Il est à désirer, pour l'honneur de la chirurgie auriculaire, que les idées de M. Deleau à ce sujet, qui ont vécu une trentaine d'années, ne figurent plus dans les ouvrages que sous forme de document historique.

(1) Triquet, *Traité des maladies des oreilles*. Paris, 1857, in-8, p. 253.

Comme je l'ai déjà dit, la trompe d'Eustache, à l'instar de tous les conduits tapissés par une membrane muqueuse, est susceptible de devenir le siége de rétrécissements, lesquels se traduisent par un simple gonflement de la muqueuse ou par sa dégénérescence dans les points qui ont été le siége de l'inflammation chronique abandonnée à elle-même. Après le simple gonflement, qui est la maladie la plus fréquente, les obstacles qu'on y rencontre le plus souvent sont occasionnés par de petites indurations siégeant le plus ordinairement à la réunion de la portion cartilagineuse avec la partie osseuse.

Le diagnostic de ces indurations est facile à constater au moyen d'une bougie filiforme, dont l'extrémité, en passant d'une granulation à l'autre, donne une sensation qui est facilement sentie par les doigts qui la tiennent. Il est bien rare, à moins que la maladie ne soit très-ancienne, que ces petits obstacles résistent à l'action mécanique des bougies graduées, simples ou imbibées d'une pommade fondante, comme celles d'iodure de plomb, de potassium ou d'azotate d'argent, employées pendant un temps assez prolongé.

L'autre genre de rétrécissement que j'ai constaté et sur lequel tous les auteurs gardent le plus grand silence, consiste dans un repli valvulaire de la muqueuse, siégeant le plus ordinairement à 15 ou 20 millimètres de l'embouchure de la trompe.

Ce repli, dans les six cas que nous avons observés, formait un segment adhérent aux deux tiers de la circonférence de ce conduit, et laissait, par son bord libre, une petite ouverture qui établissait une faible communication entre l'oreille moyenne et la gorge; quelquefois ce bord est tendu, d'autres fois il est flasque et flottant; dans ce dernier cas, l'action de l'éternument et du moucher, en refoulant brusquement l'air dans la trompe, pousse ce voile mobile du côté de la caisse, et le fait appliquer contre les parois de ce tube, qu'il ferme hermétiquement. L'obstruction momentanée qui en résulte occasionne une cophose presque complète, qui impressionne très-péniblement le malade; mais l'équilibre de l'air, contenu dans la caisse du tympan et celui de l'arrière-bouche, cherchant à se rétablir peu à peu, la valvule cède à la pression qui lui vient de l'intérieur; elle s'affaisse, permet la communication entre les deux cavités et rétablit ainsi l'audition au degré déjà existant; aussi, les personnes atteintes

de cette infirmité osent à peine se moucher, dans la crainte de renouveler cet accident, ou bien, quand elles se mouchent, elles ont la précaution de laisser la bouche ouverte, afin d'éviter ainsi le refoulement de l'air dans les trompes.

Cet obstacle a un autre inconvénient qui peut avoir des conséquences graves pour l'organe de l'audition. La trompe donne passage, comme on sait, à l'excédant des liquides sécrétés dans la caisse ; et, si cette sécrétion rencontre un des obstacles dont nous venons de parler, le liquide s'accumule derrière, augmentant ainsi l'obstruction. Si la valvule occupe la presque totalité de la circonférence de la trompe, le liquide refluera dans la caisse, où il déterminera un épanchement, qui, à la longue, peut produire des accidents fort graves, tels que le ramollissement et la déchirure du tympan, la chute des osselets, etc., etc.

M. G., professeur d'histoire à un des colléges de Paris, éprouva, alors qu'il était encore élève à l'École normale, une légère faiblesse dans l'audition, qui ne l'empêcha pas cependant de continuer ses études avec succès, puisqu'il sortit le premier de cet établissement. Comme toutes les personnes atteintes de cette infirmité, il espéra que l'audition reviendrait et que la cause qui produisait cet affaiblissement de l'ouïe, disparaîtrait spontanément. Mais au lieu d'obtenir un résultat aussi heureux il sentit peu à peu son infirmité augmenter, ce qui l'obligea à recourir aux soins d'un médecin auriste. On lui fit subir un traitement consistant surtout dans les révulsifs appliqués à la nuque, derrière les oreilles ou dirigés sur le tube intestinal.

Le cathétérisme des trompes avec des insufflations d'air fut pratiqué un assez grand nombre de fois ; ce traitement procura d'abord une amélioration sensible qui dura quelques mois, mais la surdité reparut bien plus intense qu'auparavant. Les insufflations d'air furent reprises, et cette fois sans produire aucun bien pour l'audition.

L'observation de ce malade mérite à tous égards d'être rapportée en détail. La voici :

23e Observation. — M. G..., jeune encore, désolé d'une infirmité qui rendait très-difficile l'exécution de ses devoirs et qui le menaçait d'y apporter un empêchement complet, se décida à venir prendre mes conseils.

Édifié sur tous les antécédents de sa maladie, ainsi que sur l'heureux résultat fourni par l'auscultation de la sensibilité des nerfs auditifs, je procédai de suite à l'examen des canduits et de la trompe. Les premiers ne présentèrent rien de particulier ; les deux tympans paraissaient à l'état normal, sauf peut-être une légère opacité qui se traduisait par une couleur plus blanche et plus mate qu'à l'état normal. Mais il n'en fut pas de même des trompes, car une fois la sonde engagée, je sentis, à la première insufflation, que l'air ne pénétrait pas dans la caisse du côté gauche et qu'il n'y arrivait que difficilement du côté droit. Du reste, cette insufflation n'amena aucun changement dans l'audition. Séance tenante, j'essayai l'introduction d'une bougie filiforme du côté gauche, mais elle s'arrêta brusquement à 1 centimètre environ du bec de la sonde, c'est-à-dire à 2 centimètres de profondeur dans la trompe. J'essayai deux ou trois fois de la faire pénétrer, mais ce fut en vain, toujours l'extrémité venait heurter contre un obstacle. J'annonçai de suite qu'il existait un rétrécissement de la trompe, sans pouvoir encore en calculer la nature ni l'étendue. Le malade, homme très-intelligent, se rendit parfaitement compte de ce mode d'exploration ; et, avant que j'eusse retiré la bougie, il diagnostiqua lui-même la cause qui l'empêchait de pénétrer. Ne voulant pas continuer les tentatives plus longtemps de ce côté, M. G... me pria de faire le même essai du côté droit. Ici la bougie pénétra un peu plus profondément, mais elle fut arrêtée à la jonction de la portion cartilagineuse avec la portion osseuse. Toutefois, après avoir reculé et repoussé la sonde deux ou trois fois, elle franchit l'obstacle et arriva facilement jusqu'à l'oreille moyenne. Je la laissai en place cinq ou six minutes et en la retirant, je sentais la résistance qu'elle éprouvait en glissant contre les parois du rétrécissement. Mais à peine eus-je retiré la sonde et la bougie, que le malade s'aperçut qu'il entendait mieux ; en effet, la montre qui auparavant était à peine entendue appliquée sur l'oreille, le fut, après l'opération, à près de 10 centimètres ; mais ce mieux ne dura pas longtemps, car le soir même, pendant l'action du moucher, la malade sentit la trompe se reboucher et avec cet accident la surdité reparaître. Pénétré du diagnostic que j'avais porté sur son état et sur la guérison certaine de son infirmité, si je parvenais à détruire le rétrécissement des trompes qui en était la seule cause, M. G. se soumit volontiers à tous les efforts que je tenterais à cet égard.

Le surlendemain, il revint à ma consultation ; et, après quelques tentatives infructueuses, je parvins à faire pénétrer la même bougie jusqu'à la caisse ; cette fois je ne m'en tins pas là, car après avoir laissé cette première bougie cinq minutes environ, je la retirai et la remplaçai immédiatement par un numéro un peu plus fort, qui franchit

le rétrécissement non sans quelques difficultés et non sans faire éprouver une douleur assez vive, mais peu durable, à l'endroit du rétrécissement.

M. G..., comprenant l'importance de ce mode opératoire, voulut garder le plus longtemps possible la bougie ainsi engagée. Il passa donc dans une pièce voisine, où il resta près d'une heure sans éprouver aucune douleur, mais seulement la gêne résultant de l'application de l'appareil. L'extraction de la bougie fut moins pénible que la première fois et les résultats qu'elle avait produits furent doubles, car la montre fut entendue immédiatement à plus de 20 centimètres.

Satisfait d'une amélioration si rapide, le malade eût voulu recommencer tous les jours cette opération, mais je lui fis observer qu'il pourrait y avoir quelque inconvénient; nonobstant, sur ses instances réitérées, j'adhérai à ses désirs en pratiquant journellement le cathétérisme.

Cette opération, renouvelée ainsi pendant quinze jours, n'amena aucune amélioration ni dans l'état local, ni dans l'audition. La montre resta entendue à 20 centimètres environ et il ne fut pas possible de faire pénétrer dans la trompe une bougie d'un plus fort calibre. Trois ou quatre fois même, le malade avait senti la trompe s'obstruer et la surdité reparaître avec cet accident. Irrité de voir que sa surdité ne tenait qu'à une cause si légère, et dont la gravité dépendait uniquement de l'étroitesse du canal, où elle siégeait, le malade me demanda s'il ne seroit pas possible d'atteindre cet obstacle par la cautérisation. Je lui répondis, qu'avant d'avoir recours au caustique, je voulais tenter l'emploi d'une bougie très-solide et d'un calibre supérieur. Ce moyen eut un succès complet, car une fois le bout de cette bougie engagé dans l'orifice du rétrécissement, j'appuyai un peu et je finis par vaincre la résistance et par forcer le passage. Le malade éprouva une douleur très-aiguë, qui faillit lui faire arracher la sonde et la bougie, mais je retins sa main et un instant après la douleur était calmée. La bougie n° 2 ne fut retirée qu'au bout d'une heure, mais son glissement sur l'obstacle fut un peu pénible.

L'amélioration que détermina cette séance fut considérable, car la montre fut entendue à 30 centimètres. Le malade sentit une petite titilation à la gorge qui l'obligea à cracher; c'était un peu de sang provenant de la déchirure du rétrécissement, qui avait glissé de la trompe, dont la quantité se traduisit par de légères stries rougeâtres sur la matière expectorée. J'engageai M. G... à revenir le lendemain, car il était important de ne pas donner le temps à la petite plaie faite au rétrécissement de se cicatriser. Le lendemain, je pus engager la même bougie n° 2 sans trop de difficulté et je voulus la remplacer immédiatement par une n° 3, un peu plus forte, qu'il me fut

impossible de faire pénétrer; je repris donc le n° 2, que le malade garda pendant une heure. Cette opération fut renouvelée pendant douze jours environ, temps après lequel cette oreille, ayant repris à peu près ses fonctions, du moins le malade pouvant exercer les siennes sans trop de difficulté, il fut obligé de faire une absence de quelques jours pour remplir une mission, qu'il avait éludée jusqu'alors à cause de son infirmité.

Quinze jours après, il revint me témoigner son bonheur d'entendre du côté opéré, mieux que le jour de son départ ; cependant, la montre n'était entendue qu'à 35 centimètres, mais l'ouïe s'étant perfectionnée pour entendre la parole, il me pria instamment de commencer le traitement de l'autre oreille.

Afin de ne pas trop prolonger les détails de cette observation, pourtant si propre à démontrer l'utilité de l'emploi des bougies, je dirai de suite, que la trompe du côté gauche présenta un obstacle qui résista pendant deux ou trois mois à tous mes efforts ; s'il m'arrivait parfois de faire pénétrer la bougie n° 1, le malade entendait aussitôt; mais si, après avoir ôté l'instrument, je voulais le remettre, cela devenait souvent impossible; en bien si, après l'avoir retiré, je cessais toute tentative afin de laisser l'ouverture libre, le malade, en se mouchant, la sentait se refermer immédiatement, comme si une soupape s'appliquait sur l'ouverture ménagée par l'action de la bougie.

Avec de la patience, je parvins cependant à faire pénétrer successivement les bougies n° 2 et n° 3 ; mais toujours avec cette alternative que tantôt elles glissaient facilement, et tantôt se trouvaient arrêtées par un obstacle qui de nouveau fermait la trompe.

M. G..., se trouvant à la veille d'un déplacement de quelques mois, pénétré de l'efficacité du cathétérisme des trompes, désira apprendre à se sonder lui-même, afin de ne pas perdre le temps qu'il devait passer en voyage. Je dois dire qu'il parvint assez vite à se cathétériser et à s'introduire la bougie avec une grande habileté.

En résumé, après cinq mois d'absence il revint me voir, joyeux de m'apprendre qu'il entendait très-bien et que la bougie n° 3 passait dans sa trompe sans rencontrer aucun obstacle, ce dont je pus m'assurer en l'y introduisant avec la plus grande facilité.

Il y a maintenant six ans d'écoulés depuis ce traitement et M. G... continue à entendre comme si jamais l'audition n'avait reçu chez lui aucune atteinte.

24e Observation. — M. D... vint me consulter, en 1858, pour une surdité du côté gauche datant de cinq ou six ans, contre laquelle il avait inutilement employé les révulsifs de toute sorte et qu'il croyait incurable.

L'examen du conduit auditif et de la gorge ne présenta rien de particulier; l'auscultation des nerfs démontra que leur sensibilité était intacte. Le malade m'apprit que les deux premières années de son infirmité, il avait éprouvé des alternatives d'audition et de surdité; quelquefois il lui arrivait d'entendre presque aussi bien que de l'autre oreille; mais depuis trois ans cette alternative ne s'était plus reproduite et l'oreille était restée complétement sourde.

Ce premier examen m'avait édifié sur la cause probable de la surdité et sur les chances de guérison qu'elle présentait. J'en fis part au malade, qui fut très-incrédule, ne croyant pas à la possibilité d'un résultat si heureux. Je sondai la trompe; et à la première insufflation, je sentis que l'air ne pénétrait pas et était arrêté brusquement à une faible distance de son embouchure. L'introduction de la bougie s'arrêta en effet à 2 centimètres de ce tube et il me fut impossible de passer outre. Je renouvelai cette opération pendant un mois, et une ou deux fois seulement je parvins à introduire la bougie filiforme n° 1. Immédiatement après chaque succès il se produisit une amélioration assez sensible pour donner au malade la conviction du diagnostic que j'avais porté sur la possibilité de lui rendre l'usage de cet organe. Dès lors il se mit à ma discrétion, en m'autorisant à employer telle médication que je voudrais. Après avoir tenté inutilement l'introduction d'une nouvelle bougie, même la déchirure du rétrécissement qui m'avait si heureusement réussi chez le malade précédent, je pris le parti de faire usage de la cautérisation. A cet effet, je me servis de la sonde en argent porte-caustique; et, comme l'obstacle n'était pas trop loin dans la trompe, il me fut facile de l'atteindre et d'y appliquer la pierre infernale contenue dans la cuvette directe du porte-caustique. (Voir fig. 11, C.) Cette opération ne produisit qu'une douleur très-modérée, qui dura une heure environ et qui provoqua, pendant vingt-quatre heures, une légère toux avec un sentiment d'aigreur à la gorge. Ces symptômes provenaient, sans aucun doute, de ce que la cautérisation déterminait une sécrétion plus abondante des surfaces cautérisées dans la trompe dont le liquide, chargé d'un peu d'azotate d'argent, venait dans la gorge et y provoquait les effets sus-mentionnés.

Cinq ou six jours après, je renouvelai la cautérisation, dont les effets furent les mêmes. Cinq jours après, je voulus essayer de faire pénétrer une bougie, mais la résistance que je rencontrai me prouva que l'obstacle n'avait pas été suffisamment attaqué. Je renouvelai donc, et cette fois je prolongeai un peu plus le contact du caustique. Cette fois le résultat que je cherchais à obtenir depuis longtemps se réalisa, car le surlendemain de cette opération le malade, en se mouchant, sentit l'air pénétrer dans l'oreille, et im-

médiatement l'audition se rétablit. Il vint me voir aussitôt après et je constatai, par l'introduction de la bougie, que la trompe était libre. La montre, qui était à peine entendue appliquée, était perçue alors à plus de 30 centimètres.

Afin de consolider la guérison et d'empêcher l'obstacle de se reproduire, je continuai, pendant un mois, d'introduire dans la trompe des bougies d'un aussi fort calibre que possible. Depuis, la guérison s'est maintenue et M. D... entend aussi bien de cette oreille que de l'autre.

Je pourrais encore citer plusieurs observations du même genre, mais je pense que ces deux suffiront pour prouver, contrairement à l'opinion de Kramer et de M. Menière, que les bougies filiformes graduées, quand elles sont employées dans des cas bien appropriés, d'une manière rationnelle, peuvent être d'un grand secours dans le traitement des cophoses, et procurer ainsi la guérison de celles qui avaient précédemment résisté aux autres médications généralement usitées. On voit donc que, malgré l'avis du praticien de Berlin, un ne doit pas regarder comme incurables des surdités provenant des rétrécissements que ne peut vaincre l'introduction d'une *seule* corde à boyau ; et que, renoncer à l'emploi de tout traitement dans ce cas, serait un tort grave, dont les suites priveraient un grand nombre de personnes de recouvrer l'audition, puisque cette faculté peut leur être rendue par l'emploi de moyens plus rationnels.

Pour compléter cet article, ajoutons que pour faire glisser plus facilement la bougie, et pour lui donner parfois des propriétés résolutives et légèrement caustiques, je les imbibe, avant de les introduire, d'huile d'amandes douces, de pommade d'iodure de plomb, ou de nitrate d'argent, etc.

Dans ces derniers temps, on a beaucoup vanté les vapeurs provenant de solutions résolutives ou balsamiques, dirigées dans la trompe, pour combattre les catarrhes chroniques de la muqueuse. Certes, c'est là un moyen très-rationnel que j'ai mis en usage dès le début de ma pratique, en y ajoutant même les insufflations de fumée de tabac; mais la trompe d'Eustache n'est pas un organe qui ressemble à tous les autres; sa profondeur, son étroitesse, et disons aussi la difficulté de pénétrer jusqu'à elle, rendent nécessaire l'emploi d'appareils spéciaux, pour y diriger avec avantage toute espèce de médicaments. Ainsi, dans la bouche, dans le nez, dans le pharynx et jusqu'aux bronches, il est possi-

ble et même facile d'y faire parvenir les fumigations par la seule force de leur dégagement; tandis que dans la trompe, la simplicité de ce mode ne saurait jamais atteindre le but qu'on se propose, même en adaptant le tube de dégagement à la douille de la sonde servant au cathétérisme de la trompe.

Or, comme la distance, entre le vase qui produit la vapeur et la douille de la sonde, doit être occupée par un tube un peu long, et que la sonde elle-même présente une longueur de 12 à 15 centimètres, il est facile de comprendre que la vapeur aura le temps de se refroidir avant d'arriver à sa destination; ou bien, si on la laisse dégager à un degré de chaleur trop forte, et qui lui permette d'arriver jusqu'à la trompe très-rapidement, elle y provoquera une douleur excessivement vive et insupportable; de sorte qu'il est très-difficile de maintenir le liquide à une température convenable.

J'ai cherché, comme je l'ai déjà dit, à obvier à cet inconvénient, en faisant parvenir les vapeurs à toute température dans la trompe, à l'aide d'une petite pompe aspirante et foulante, dont le tube d'aspiration plonge dans le vase producteur; tandis que l'autre, à l'aide d'un tube en caoutchouc, garni d'un embout, s'adapte à la douille de la sonde déjà placée dans la trompe. Ce petit appareil, par la rapidité avec laquelle il transmet les vapeurs dont il est chargé, ne leur donne jamais le temps de se condenser, et les force d'arriver toujours dans la trompe et dans la caisse.

Comme c'est plus particulièrement dans les affections de cette cavité que ce mode de traitement est plus souvent et plus efficacement employé, j'y reviendrai à l'article suivant, en traitant des maladies de l'oreille moyenne. Car, pour ce qui regarde les affections de la muqueuse des trompes, j'ai beaucoup plus de confiance aux médicaments qu'il m'est facile d'y introduire sous forme de pommade, à l'aide des bougies. Ce moyen est d'ailleurs plus simple, plus expéditif, et n'exige le secours d'aucun appareil aussi compliqué que celui dont il faut se servir pour le dégagement des vapeurs.

Il est des rétrécissements des trompes rebelles à toute médication: ceux, par exemple, qui sont produits par un gonflement du tissu osseux, ou bien ceux qui, provenant des parties molles, sont passés à l'état fibreux. Dans ce cas, si l'obstruction des trompes

est complète, et qu'en appliquant son oreille sur celle du malade pendant qu'il fait une forte expiration, le nez et la bouche étant

Fig. 17 (1).

fermés, on n'entende aucun frémissement dans l'oreille moyenne, ni le petit claquement dans la membrane du tympan, qu'y détermine toujours le choc de la colonne d'air venant de la trompe; si, d'un autre côté, pendant qu'on injecte de l'air dans ce tube, par la sonde, on sent la colonne d'air insufflée se heurter contre un obstacle situé dans l'intérieur du conduit, on pourra considérer l'obstruction comme complète.

C'est dans des cas pareils que tous les auteurs ont proposé de suppléer à cet obstacle au passage de l'air dans la caisse, par la perforation du tympan. On peut même ajouter que l'obstruction des trompes formait la seule indication qui motivât cette opération. Mais, comme je l'ai déjà dit, ne possédant pas encore les moyens appropriés pour désobstruer ces conduits, les praticiens rencontraient trop souvent et trop facilement des obstacles insurmontables. Je suis d'autant plus autorisé à émettre une pareille opinion, que depuis que je me livre plus spécialement à l'étude des maladies de l'oreille, et que j'ai pratiqué des milliers

(1) *A*, récipient; *b*, pompe aspirante et foulante; *c*, tube en caoutchouc; *d*, embouchure de la sonde; *e*, pince-nez.

de fois le cathétérisme des trompes, à tous les âges, je n'ai rencontré que deux ou trois fois des obstacles qui ont résisté à la médication que j'emploie. Les conséquences de l'obstruction complète de la trompe ne tardent pas à se manifester dans la caisse par des épanchements résultant de l'accumulation des liquides et de l'air contenu lui-même, lequel, ne trouvant plus d'issue par leur émonctoire naturel, s'y accumule, augmente encore la surdité, en rendant plus difficile la transmission des ondes sonores de la membrane du tympan à l'oreille interne; et par leur contact et la pression qu'ils exercent sur les parois environnantes, ils peuvent s'infiltrer dans les cellules mastoïdiennes, déchirer à la longue les membranes du tympan et de la fenêtre ronde, pénétrer ainsi dans le labyrinthe, ou bien s'épancher au dehors par le conduit auditif externe. Saunders cite deux exemples de pareilles congestions de la caisse, trouvées dans le cadavre, coïncidant avec l'obstruction de la trompe.

Quant au siége et à la nature des rétrécissements, on comprend combien il doit être difficile de les constater en dehors des signes fournis par le cathétérisme.

M. Deleau classe le siége des rétrécissements de la manière suivante :

« 1° Rétrécissement du pavillon de la trompe, par phlegmasie du pharynx;

« 2° Rétrécissement du pavillon provenant de la compression exercée par les amygdales;

« 3° Obstruction simple de la trompe d'Eustache;

« 4° Phlegmasie chronique de la trompe d'Eustache, sans augmentation de sécrétion;

« 5° Catarrhe chronique de la trompe d'Eustache, sécrétion abondante;

« 6° Rétrécissement de la moitié interne de la trompe;

« 7° Rétrécissement de la moitié externe de la trompe. »

Je n'ai jamais eu l'occasion de rencontrer les deux premières formes de rétrécissement indiquées par mon confrère; ou bien s'ils existaient, le bec de la sonde en argent les a toujours si facilement franchis qu'il ne m'a pas été permis de soupçonner leur existence. L'embouchure de la trompe est si large, que le gonflement de sa muqueuse ne saurait la fermer que dans des cas excessivement rares, et seulement pendant la période la plus

aigné du gonflement; mais dans ce cas, lors même qu'il y aurait un peu de surdité, comme cela a lieu dans presque tous les maux de gorge, il est complétement inutile, sinon nuisible, de tenter l'introduction d'un corps étranger qui ne peut être ici d'aucun avantage, puisque la cause de la surdité, étant parfaitement connue, il suffit de combattre l'inflammation par les moyens ordinaires, pour la faire disparaître. Après le dégonflement de la muqueuse pharyngienne, l'embouchure de la trompe reprend toujours assez d'ouverture pour ne pas gêner le mécanisme de l'audition, si surtout l'inflammation ne s'est pas propagée plus avant dans le tube.

Je ferai les mêmes observations à l'égard des amygdales, dont M. Deleau me semble exagérer beaucoup l'action sur les trompes. On sait que les parois qui composent ce tube sont cartilagineuses et d'un rapprochement très-difficile, jusqu'à un centimètre et demi de profondeur. Or les amygdales, quand elles se gonflent et qu'elles restent hypertrophiées avec induration, n'arrivent presque jamais au niveau de l'embouchure de ce tube; elles se portent toujours plus en arrière, et restent à 4 ou 5 millimètres au-dessous; il faut que leur gonflement, ce qui est très-rare, se dirige directement en haut pour qu'elles puissent s'appliquer contre le pavillon. Si donc l'hypertrophie de ces glandes se complique si souvent de surdité, cela tient beaucoup moins à leur volume, qu'à l'influence de la même cause, qui, après avoir agi sur elles, s'est propagée dans l'intérieur des trompes.

J'ai cathétérisé un très-grand nombre de personnes atteintes d'hypertrophie des amygdales, et jamais ces glandes n'ont gêné l'introduction de la sonde.

En tout cas, les amygdales ne sauraient nullement rétrécir, mais seulement obstruer le pavillon des trompes, par leur apposition plus ou moins directe.

Quant aux autres obstacles admis par M. Deleau, ils sont très-rationnels, comme je l'ai reconnu moi-même; seulement il ne peut constater, comme il le dit lui-même, que les rétrécissements de la portion cartilagineuse de la trompe. Or, comme la sonde qu'il emploie est d'un calibre trop fort, il ne saurait porter son diagnostic qu'à 15 millimètres du profondeur, et il ne peut apprécier ceux situés plus profondément, que par la gêne qu'ils apportent au passage de la douche d'air. Bien que M. Deleau

donne des détails très-curieux sur les bruits qui se manifesteot dans la caisse par les douches d'air qui servent à lui faire constater le siége et la nature des obstacles qu'elles ont rencontrés dans leur marche, il me paraît difficile que ce moyen soit suffisant pour établir un bon diagnostic; j'ai cherché à me rendre compte des effets produits par une douche d'air dans l'oreille moyenne, et je n'ai pu en distinguer que de deux sortes, celui provenant de l'état de sécheresse de la muqueuse ou de son état catarrhal.

Itard, qui se servait de sondes en argent sans mandrin, et qui ignorait les signes, souvent précieux, que peut fournir la douche d'air, n'ayant ainsi à sa disposition aucun moyen d'apprécier directement les obstacles de la trompe, avait imaginé un moyen qui d'abord peut paraître rationnel, mais qui devait rarement fournir des données suffisantes pour le diagnostic qu'il se proposait d'établir. Comme ce mode est rapporté dans tous les ouvrages, je crois devoir le citer textuellement, afin qu'on puisse juger des progrès du diagnostic des maladies de l'oreille, depuis ce praticien.

« Je remplis d'eau, dit Itard, le conduit auditif, la tête étant renversée et appuyée sur la joue opposée, et je fais expirer avec force, en recommandant de tenir la bouche et les narines closes. Je reconnais par là que la trompe est libre ou fermée, selon que le liquide contenu dans le méat éprouve ou n'éprouve pas de mouvement sensible. »

Itard ajoute qu'il lui a été souvent difficile de constater l'obstruction de la trompe par ce moyen; c'est ce qui n'étonnera personne. Il est, en effet, bien difficile, dès que le conduit auditif est rempli d'eau, de constater, par les oscillations du liquide, si la membrane du tympan est refoulée on non par la colonne d'air poussée dans la caisse par la trompe.

S'il y a obstruction, le liquide conservera le même niveau; reste à savoir si, la colonne d'air frappant sur le tympan, cette membrane se mouvra assez pour imprimer une ondulation quelconque au liquide; c'est ce que je ne crois pas. Si l'ancien médecin des Sourds-Muets a observé quelques mouvements à la surface du liquide, cela dépendait plus des mouvements involontaires qu'exécutait la tête, sous l'influence d'une expiration forcée, que sous celle des mouvements du tympan. Itard serait arrivé à

un résultat bien plus prompt et plus satisfaisant en s'assurant, son oreille appliquée sur celle du malade, si l'air arrivait dans l'oreille moyenne par l'insufflation de la trompe.

Du reste, les éditeurs choisis par l'Académie pour la publication de la dernière édition d'Itard (1), ont ajouté après ce passage les mots suivants :

« On comprend difficilement, disent-ils, qu'Itard, qui avait reconnu l'importance et réhabilité le cathétérisme de la trompe, n'en ait pas fait une application directe aux affections de ce conduit. »

Cette simple note, émanée d'hommes très-haut placés dans la science et dans la pratique, justifie, mieux que tout ce que j'ai dit, la méthode que j'emploie et que je cherche à faire prévaloir contre les rétrécissements ou autres obstacles des trompes.

Il est encore d'autres causes qui peuvent gêner la circulation de l'air dans les trompes; telles sont les tumeurs qui se développent dans le pharynx ou dans les fosses nasales aux environs de l'embouchure des trompes, dont les effets sont si bien décrits par Vidal de Cassis (2), que je ne peux mieux faire que de rapporter le passage suivant :

« La surdité produite par de pareils obstacles est détruite momentanément par la dilatation des conduits. Ainsi, une sonde introduite dans la trompe d'Eustache, un speculum dilatant le conduit auditif, rendent momentanément l'ouïe; mais la cure ne sera durable et assurée qu'après l'extirpation de la tumeur ou de l'organe exubérant.

« Cette opération doit être faite le plus tôt possible, car si on laisse subsister longtemps l'obstacle, le conduit, simplement aplati, peut se déformer pour toujours. L'oreille s'habitue aussi à ne plus entendre, à ne plus écouter; sa partie vitale s'affaiblissant par le manque d'exercice, la fonction ne se rétablit plus, même après l'ablation la plus heureuse de la partie qui comprimait le conduit. Il arrive quelquefois qu'après cette opération l'ouïe est rétablie tout d'un coup; elle est même très-fine d'abord, mais quelque temps après elle s'affaiblit. Heureux le malade qui conserve une simple dysécie. C'est ce qui arrive après certaines opérations de la cataracte. On enlève l'obstacle physi-

(1) *Traité des maladies de l'oreille et de l'audition*. Paris, 1847.
(2) *Traité de Pathologie externe*. Paris, 1855, t. III.

que à la pénétration de la lumière, la rétine répond d'abord à l'excitation de la lumière, mais bientôt sa sensibilité s'affaiblit ou devient nulle, et le malade n'y voit que très-peu ou point du tout. »

Vidal, après avoir décrit d'autres rétrécissements produits par la coarctation des tissus qui survient quelquefois avec l'âge, et qui sont incurables, ajoute encore :

« Restent les rétrécissements dus au gonflement, l'épaississement de la muqueuse. S'il y a gonflement par fluxion, il vaut mieux employer les antiphlogistiques les plus directs possibles, que de pratiquer une dilatation, si légère qu'elle soit.

« Après avoir satisfait à cette première indication, qui se présente dans toutes les phlegmasies, on pourrait tenter la cautérisation ; pour le conduit auditif externe, elle serait plus facile et moins dangereuse que pour la trompe d'Eustache. Ici il faudrait avoir un instrument construit sur le principe du porte-caustique de Ducamp, modifié par Lallemand, et pratiquer une cautérisation d'abord très-légère. On observe ensuite les résultats pour savoir si l'on doit continuer ou suspendre l'emploi de ce moyen. »

Vidal, qui n'a jamais employé cette médication et qui en comprenait cependant tous les avantages, s'est exagéré les dangers qu'il y aurait de porter le caustique dans la trompe, tandis que dans ce tube, pas plus que dans le canal de l'urètre, le caustique ne produit aucun accident quand il y est introduit à l'aide d'instruments appropriés.

ARTICLE II.

Obstruction des trompes par engouement.

Si, contrairement à tous les traités d'otologie, je m'occupe de cette forme d'obstruction des trompes après celle plus grave que je viens de décrire, c'est qu'elle est la plus fréquente et celle qui exerce le plus la sagacité des praticiens pour son traitement.

Généralement décrit sous le nom de catarrhe de la trompe, l'engouement n'est, le plus souvent, que le premier degré d'une irritation particulière de la muqueuse, laquelle se traduit chez les sujets lymphatiques et scrofuleux, les enfants surtout, par une

supersécrétion d'un liquide plus ou moins épais qui encombre ces conduits, gêne le passage de l'air et produit ainsi des surdités dont le caractère est en raison de l'épaisseur des mucosités. Ce genre de surdité est un des plus fréquents qu'on rencontre dans l'enfance et qui guérit aussi le plus facilement par l'emploi du cathétérisme des trompes, suivi des douches d'air ou des bougies graduées.

Il est en effet facile de comprendre que les trompes d'Eustache ne jouissent d'aucun mouvement par elles-mêmes; que traversées sans cesse par un courant d'air qui va et vient dans la caisse, elles n'ont d'autre moyen de se débarrosser des liquides qu'elles contiennent, que leur position inclinée, l'action très-faible de l'air, et celle plus faible encore de la contraction des muscles qui s'insèrent aux parties voisines et qui n'ont aucune action directe sur elles. Il n'est donc pas étonnant que ces tubes, déjà si étroits, pour peu que la muqueuse qui les tapisse soit engorgée et que le liquide sécrété présente une certaine épaisseur ou viscosité, soient facilement obstrués par la difficulté que les mucosités éprouveut à sortir.

1° Diagnostic.

Le diagnostic de cette surdité n'est pas difficile; il suffira d'adresser quelques questions au malade ou aux parents, si c'est un enfant, pour apprendre de suite que la surdité a été précédée par quelque embarras dans la gorge ou dans le nez, résultant de l'inflammation de la muqueuse de ces régions. L'examen fera constater la présence de cette inflammation, du moins un certain empâtement de toute la muqueuse qui, ainsi que celle de la trompe, en a été la conséquence.

En continuant à questionner le malade, on apprendra aussi, que la dysécie ne reste pas toujours au même degré et qu'elle subit des oscillations, soit par les changements de température, soit, si les mucosités ne sont pas trop épaisses, par l'action du moucher, laquelle, en déplaçant l'obstacle, permet à l'air de pénétrer dans la caisse et d'améliorer instantanément l'ouïe.

2° Pronostic.

Comme la surdité, ainsi que l'engouement des trompes, ne sont

le plus souvent que la conséquence d'une constitution générale plus ou moins viciée, le pronostic de l'affection locale devra être toujours subordonné à l'état général du sujet ; mais pour ce qui est de la surdité, si l'auscultation du nerf a fait connaître l'intégrité de sa sensibilité, on pourra prédire une guérison certaine, sous l'influence d'une médication dont la durée ne pourra être calculée que d'après celle qu'exigera le traitement de la cause générale. C'est là un point essentiel qu'il ne faut jamais omettre, parce que le rétablissement de l'ouïe ne saurait être durable qu'autant que la constitution aura subi une modification salutaire. Jusque-là, bien que le malade entende, il sera nécessaire de ne pas négliger le traitement local.

3° Traitement.

Si la surdité dépend d'un simple engouement et que le sujet soit d'une bonne constitution, il suffira de pratiquer le cathétérisme de la trompe malade et de commencer à y diriger une insufflation d'air à l'aide d'une bulle de caoutchouc. On s'apercevra bien vite si l'air a pénétré ou non dans l'oreille moyenne, par l'impression qu'en recevra le malade; si la douche n'a pas pénétré, le malade gardera l'immobilité; mais pour peu que l'air soit entré dans la caisse, il y produit une sensation qui surprend le malade et qui se manifeste chez lui par un mouvement involontaire et subit. Il est excessivement rare, qu'après cette première pénétration de l'air, il ne se produise pas une amélioration sensible qu'il est facile de constater avec une montre.

Lorsque la surdité ne tient qu'à ce simple engouement, il suffit de répéter le cathétérisme avec des douches d'air, et de provoquer l'élargissement des trompes, par l'introduction des bougies graduées; elles ont l'avantage, tout en comprimant la muqueuse toujours plus ou moins engorgée, de favoriser la résolution de l'inflammation, d'augmenter le calibre des conduits et de donner une plus grande facilité à l'écoulement des mucosités. Dès qu'on aura pu introduire la bougie n° 3, on continuera cette introduction pendant quinze ou vingt jours, en supposant que les séances se répètent tous les jours ; dans le cas contraire, il sera prudent de prolonger un mois ou quarante jours. Après cette période, il faudra employer les bougies chargées de pom-

mades résolutives, fondantes, et quelquefois même légèrement caustiques.

Mais on comprendra facilement que pour transporter ce médicament un peu avant dans la trompe, il ne faut pas se servir d'une bougie trop forte, parce que celle-ci, par son frottement trop intime contre les parois, se débarrasserait, en entrant, des corps gras dont elle est chargée. Il faudra donc, après avoir introduit et laissé quelque temps en place la bougie n° 3, la remplacer par la bougie n° 1 fortement imbibée de la pommade qu'on aura voulu employer; et, dès qu'elle sera profondément engagée dans la trompe, on lui imprimera des mouvements de rotation et de va-et-vient, pour que la muqueuse reçoive les effets du médicament.

Depuis que j'emploie cette médication, j'ai entièrement renoncé aux douches de vapeur, simples ou composées; les résultats que j'en ai obtenus et que j'en obtiens tous les jours, ne me font nullement regretter la préférence que je lui ai donnée; je laisse d'ailleurs, à mes lecteurs, le soin d'apprécier le mérite de ces deux méthodes et de juger laquelle des deux répond le mieux aux indications qu'on se propose de remplir.

Je pourrais multiplier les faits à l'appui de ce mode de traitement, car les surdités produites par cette cause sont les plus nombreuses et celles qui guérissent le plus facilement sous l'influence d'un traitement approprié. Je n'ai donc que l'embarras du choix. Je me bornerai seulement à faire deux ou trois citations, afin de mieux initier le praticien sur le mode d'emploi de cette médication.

Tous les médecins auristes qui ont écrit sur cette matière, me paraissent avoir cité, à l'appui de leur opinion, un trop grand nombre d'observations. Ainsi l'ouvrage d'Itard n'en contient pas moins de *cent soixante-douze*; celui de M. Triquet, de *cent cinquante-huit*; et celui de M. Deleau, qui a à peine quatre cents pages, en renferme *cent quarante*.

Certes, je suis loin de récuser la valeur des observations; mais il me semble que lorsqu'un livre s'adresse à des hommes éclairés et déjà initiés aux généralités du sujet qu'on traite, il vaut mieux être plus long dans l'explication des détails qu'on veut exposer et être plus sobre des faits qu'il n'en sont que l'application.

Les observations n'ont véritablement pas la valeur que bien des auteurs leur attribuent, car, à mon avis, elles ne peuvent rien ajouter à l'opinion qu'on peut s'être formée à la lecture de l'exposition des principes qui les a motivées. C'est, pénétré de cette idée que je serai ici, comme je l'ai été ailleurs, très-réservé dans ce genre de citations.

23e Observation. — Le fils de madame la comtesse de R..., âgé de 12 ans, d'un tempérament légèrement lymphatique, éprouva à l'âge de 9 ans, après plusieurs coryzas, un commencement de surdité qui alla progressivement en augmentant, de manière à le rendre incapable de continuer ses études.

Après avoir subi inutilement un traitement révulsif très-énergique, tels que vésicatoires derrière les oreilles, à la nuque, aux bras, purgatifs répétés, bains de mer, cautérisation de la gorge, etc., il me fut adressé par M. Blache, au mois de juin 1852.

A l'examen, je constatai l'engorgement avec rougeur violacée de la muqueuse du pharynx, que j'attribuai autant et plus peut-être aux nombreuses cautérisations qu'elle avait subies. Les amygdales légèrement hypertrophiées, le conduit auditif externe, la membrane du tympan, ainsi que la sensibilité du nerf étaient intacts. Il était donc facile de diagnostiquer déjà, que la cause de la surdité devait être dans la trompe d'Eustache, et ce qui pouvait confirmer ce diagnostic, c'est que le jeune malade, sous l'influence d'une température sèche, ou après l'action du moucher, entendait parfois beaucoup mieux de l'oreille gauche, tandis que la droite n'éprouvait, sous l'influence des mêmes causes, aucune intermittence de ce genre.

Ces données me parurent suffisantes pour annoncer à la mère que l'infirmité était curable et que son enfant ne tarderait pas à recouvrer l'ouïe; mais que pour atteindre ce résultat, il fallait de toute nécessité procéder au cathétérisme des trompes: j'ajoutai que c'était le seul et unique moyen de guérison. L'enfant, ayant déjà subi une fois cette opération, refusa obstinément de s'y soumettre à cause du mal, disait-il, qu'on lui avait fait la première fois.

Il faut ajouter que n'ayant pas voulu se soumettre de plein gré à cette opération, on fut obligé de lui faire violence, et c'est probablement pendant qu'il résistait, que le passage de la sonde dans le nez aura pu devenir très-douloureux. A cette occasion, je crois devoir entrer, concernant cette opération chez les enfants, dans quelques considérations pratiques qui trouveront ici une très-heureuse application.

Ainsi, je n'aime pas employer et je n'emploie jamais la violence

pour sonder la trompe d'Eustache chez les enfants, et cela parce que, si fort qu'on les tienne, on ne donne jamais à la tête assez de fixité pour que la sonde, en traversant les fosses nasales, ne heurte pas plus ou moins ses parois. Puis l'enfant, rebuté et par la douleur et par la contention qu'on exerce sur lui, n'éprouve plus que de la répugnance pour se soumettre de nouveau à cette opération.

Or, comme il faut que celle-ci soit répétée souvent et quelquefois très-longtemps, il importe qu'on parvienne à la pratiquer le plus vite possible avec le consentement des jeunes malades. Afin d'atteindre ce résultat, je pratiquai devant l'enfant et les parents cette opération sur une grande personne, ou mieux sur un jeune sujet déjà habitué au cathétérisme de la trompe. Il est bien rare que l'enfant, après avoir assisté à deux ou trois opérations de ce genre, sans que les personnes aient manifesté la plus légère douleur, et voir au contraire ces personnes, causer et rire même pendant que la sonde est en place, ne se soumette pas très-facilement à cette opération. En agissant ainsi, je n'ai pas encore trouvé un seul petit malade récalcitrant, et pourtant j'en ai soigné un bien grand nombre depuis une dizaine d'années, seul ou conjointement avec plusieurs confrères, parmi lesquels je signalerai plus particulièrement MM. Blache, Otterbourg, Roger et Naudin ; M. Blache, surtout, a été plusieurs fois témoin que des enfants, n'ayant pas plus de 5 ans, s'y sont soumis très-vite et l'ont supportée pendant plusieurs mois jusqu'à parfaite guérison.

Après ces détails, que j'ai cru devoir donner dans l'intérêt du sujet, j'engageai madame de R... à me ramener l'enfant deux ou trois jours de suite, uniquement pour qu'il vît pratiquer cette opération ; mais après le deuxième jour il me laissa faire, et depuis ce moment le cathétérisme de la trompe, ainsi que l'introduction des petites bougies, purent être pratiqués pendant deux ou trois mois, au bout du quel temps la guérison fut complète.

Il est inutile d'ajouter que, pendant tout ce temps, l'enfant fut soumis à un traitement approprié à sa constitution. Ainsi tous les matins, il prenait une cuillerée de sirop d'iodure de fer, deux fois par semaine un bain alcalin ; il fut en outre soumis à une alimentation tonique, ainsi qu'à des exercices gymnastiques modérés et bien dirigés.

Sous l'influence de ce traitement, l'oreille gauche parut complétement guérie au bout d'un mois, mais la droite résista davantage et les mucosités qui faisaient obstacle n'eussent jamais cédé à l'action simple des douches d'air. L'introduction des bougies put seule dégager le conduit en se frayant un passage à travers cet obstacle et procurer ainsi la guérison de la dysécie en rétablissant le calibre des conduits.

Il y a maintenant trois ans que ce traitement est fini, et la guérison ne s'est pas démentie un seul instant.

Cette observation témoigne encore en faveur de l'emploi des bougies filiformes ; le côté gauche, il est vrai, aurait guéri sans ce moyen, les douches d'air étant parvenues facilement à déplacer les mucosités et à rétablir ainsi le courant d'air qui se fait par ce tube ; mais il n'en fut pas de même de l'oreille droite, qui aurait infailliblement présenté une résistance opiniâtre aux douches d'air ; par conséquent aux yeux des praticiens qui se contentent de cet unique moyen de dégager la trompe, la surdité eût passé pour incurable.

26e Observation. — Mademoiselle M..., élève du couvent du Faubourg-Saint-Honoré, âgée de 10 ans, d'un tempérament légèrement lymphatique, commença à éprouver de la dureté de l'ouïe à l'âge de 8 ans, et cette infirmité était devenue telle, qu'elle ne pouvait que très-difficilement profiter des leçons qu'elle recevait dans cet établissement supérieur.

Appelé par mon confrère M. Naudin pour lui donner des soins, je constatai de suite aux mêmes signes fournis par l'observation précédente, que la dysécie dépendait de l'engouement des deux trompes ; mais quand je parlai du cathétérisme, elle ne voulut pas en entendre parler. J'engageai alors madame la supérieure à faire conduire cette élève dans mon cabinet, afin qu'elle pût constater l'innocuité de cette opération. Je donnais, à cette époque-là, des soins, pour la même affection, à une jeune Irlandaise de Dublin, laquelle voulut bien se laisser introduire plusieurs fois la sonde devant cette élève ; puis, la sonde en place, causer avec elle en lui persuadant que cela ne faisait aucun mal ; immédiatement après, cette jeune fille s'assit sur le fauteuil et se prêta à l'opération sans hésiter. Deux mois après, elle eût été complètement guérie, sans un mal de gorge qui survint et qui reproduisit en grande partie la surdité. Les amygdales étant légèrement hypertrophiées, M. Naudin et moi profitâmes de cet incident fâcheux pour persuader aux parents de la jeune fille combien il était urgent d'en faire l'excision, moins à cause de leur influence directe sur les trompes, que des prédispositions dans lesquelles elles entretenaient la muqueuse de l'arrière-gorge à s'enflammer, et par suite à reproduire l'engorgement de la muqueuse des trompes avec engouement des conduits. Cette opération faite, je renouvelai quelquefois le cathétérisme, avec l'introduction des bougies imbibées de pommade d'iodure de potassium, et en très-peu de

temps l'ouïe prit une telle extension, qu'elle entendit la montre à plus de 50 centimètres de chaque côté.

Il s'est produit ici un phénomène assez intéressant qui corrobore l'idée émise, il y a peu de temps, sur l'influence de l'excision des amygdales dans les maladies du larynx et des bronches. Notre jeune malade avait une coqueluche très-intense lorsque je proposai l'opération; et la sœur infirmière, ainsi que M. Naudin, considéraient cet état comme une contre-indication; mais comme je l'avais pratiquée dans des circonstances semblables, et que, loin d'aggraver la coqueluche, elle m'avait paru toujours l'améliorer, je persistai dans ma pensée, en ajoutant que cette opération pourrait abréger le traitement spécial. L'excision fut donc pratiquée, et deux jours après la coqueluche avait diminué de plus de moitié, et au bout d'une dizaine de jours les plaies étaient à peu près guéries. Mais l'ouïe ayant faibli légèrement des deux côtés, je pratiquai le cathétérisme avec les bougies, et cette fois, le mieux s'est maintenu.

27e Observation. — Madame O'C..., d'Irlande, conduisit à Paris sa fille, âgée de 14 ans, pour prendre les conseils des médecins sur une difformité de la colonne vertébrale. Pour cela, elle s'adressa à un praticien dont les grandes connaissances en toutes choses, et surtout dans cette branche spéciale de la thérapeutique, ne sont contestées par personne. Elle la conduisit chez M. Bouvier; mais outre cette infirmité, la jeune personne en avait une autre dont la mère ne parlait pas, et cela, parce qu'ayant été traitée sans aucun succès à Londres, la mère, sur l'avis d'un médecin de cette capitale, avait renoncé à toute espèce de traitement. Elle avait une dysécie double très-prononcée, qui ne lui permettait d'entendre qu'en haussant fortement la voix. Ce ne fut que sur les instances réitérées de M. Bouvier qu'elle se décida à venir me consulter.

Au premier examen, fait conjointement avec mon savant confrère, voici ce qui fut constaté. Le tic-tac n'était entendu de chaque côté que lorsque la montre touchait l'oreille; mais il l'était très-bien sur toute la surface du crâne; la gorge était rougeâtre et la muqueuse de cette région, ainsi que des fosses nasales, étaient comme empâtées. Aucune intermittence ne se manifestait dans l'ouïe, par les changements de température. Pourtant, la mère nous assura que plusieurs fois, il lui avait semblé, qu'après l'action du moucher, sa fille entendait un peu mieux.

L'examen des conduits auditifs externes et de la membrane du tympan ne présentait rien de particulier; la jeune malade, ayant été soumise plusieurs fois au cathétérisme de la trompe ainsi qu'aux

douches d'air sans aucun résultat, se soumit volontiers à cette opération. Je sondai d'abord le côté droit, comme étant le plus sourd, et j'eus beau y lancer des douches d'air, je sentais la colonne s'arrêter dans la trompe, sans pénétrer dans la caisse. Après avoir répété cinq ou six fois ce moyen, suivi toujours d'un résultat aussi négatif, je procédai à l'introduction de la bougie filiforme n° 1. Elle pénétra sans une trop grande résistance, mais je sentais, pendant qu'elle cheminait dans la trompe, qu'elle traversait un milieu épais et comme pâteux ; dès qu'elle fut parvenue jusqu'à la caisse, je la laissai en place une minute seulement, et en la retirant je pus constater une amélioration telle, que la montre fut entendue aussitôt à 10 centimètres, ce que la mère avait peine à croire. De concert avec M. Bouvier, la jeune malade fut soumise à un traitement général approprié, et il fut convenu qu'elle viendrait tous les deux jours dans mon cabinet. Après la sixième ou septième séance, alors que je pus introduire la bougie n° 2, l'ouïe gagna 10 centimètres de plus, et après un mois de traitement, la montre fut entendue à près de 40 centimètres. Il me fut impossible d'introduire la bougie n° 3.

Après avoir obtenu un succès que la mère considérait comme inespéré, elle me supplia de traiter le côté opposé.

L'introduction de la sonde présenta quelques difficultés provenant d'une légère déviation du vomer, à gauche ; cette cloison, se trouvant presque adossée au cornet inférieur, avait considérablement rétréci l'espace nécessaire au passage de la sonde. Je fus même obligé de diminuer beaucoup la courbure de cet instrument et de le rendre presque droit. Ce ne fut qu'avec cette modification, que je parvins à franchir la fosse nasale et à atteindre l'embouchure de la trompe, dans laquelle, à cause de son peu de courbure, la sonde ne put s'engager que de 5 ou 6 millimètres. Les douches d'air rencontrèrent ici la même résistance que du côté droit ; quelle que fût la force de leur impulsion, elles ne purent franchir l'obstacle ; tandis que les bougies filiformes, employées de la même manière que du côté droit, produisirent le même résultat. Sa mère, que des affaires pressantes rappelaient dans son pays, demanda si elle pourrait partir sans crainte de voir revenir la maladie. Je lui répondis non, parce que le traitement ne me semblait pas assez long pour avoir détruit toute tendance de la muqueuse à récidiver. Une nouvelle consultation eut lieu avec M. Bouvier à cet effet, après laquelle nous engageâmes la mère à laisser encore sa fille quelque temps à Paris ; mais comme elle entendait très-bien, elle fut plus confiante ou moins craintive que nous ; elle se décida à emmener sa fille en Irlande et à la ramener à Paris si la surdité récidivait.

Comme il y a un an que madame O'C.... a quitté Paris, et qu'elle

n'a plus donné de ses nouvelles, il est permis de croire que son enfant continue à bien entendre.

Je pourrais multiplier les observations de ce genre et citer plusieurs personnes qui ont guéri sous l'influence de la couche d'air seule; mais j'ai préféré citer trois faits qui avaient résisté à ce moyen et dont les dysécies auraient pu être mises au rang des incurables comme l'avait été celle de cette jeune Irlandaise.

Ces faits, dont les résultats ont pu être constatés par plusieurs de nos confrères, témoignent bien mieux que tout ce que je pourrais dire, en faveur de la médication que je défends et que je considère comme étant celle dont on puisse espérer les meilleurs effets dans le traitement des dysécies, provenant de simple engouement ou de rétrécissement des trompes.

ARTICLE III.

Obstruction de la trompe par des tumeurs voisines.

Parmi les tumeurs qui peuvent se développer aux environs des trompes et y déterminer une compression capable d'oblitérer ces conduits, il faut compter au premier rang l'engorgement et l'hypertrophie des amygdales. J'ai déjà dit que certains praticiens ont beaucoup exagéré l'action de ces glandes dans la production de la surdité; tandis que d'autres ont presque nié que, quel que soit leur volume, il est difficile qu'elles puissent agir sur les trompes de manière à y intercepter le passage de l'air. M. Erhard, d'Erlangen, assure également qu'on a beaucoup exagéré l'influence de ces glandes dans la surdité (1).

Afin de se rendre compte de ces opinions diverses, il faut étudier avec soin le mode de développement de ces glandes en s'hypertrophiant; ainsi quelquefois les amygdales se dirigent entièrement du côté de la ligne médiane vers la luette. D'autres fois elles sortent si bien des piliers du voile du palais qu'on les dirait pédiculées. Dans ce cas toute la glande faisant saillie dans l'isthme du gosier, paraît énorme et on est étonné de voir que la surdité n'en est nullement affectée. Cela se comprend,

(1) *Loc. cit.*, p. 179.

puisque en se conduisant ainsi, l'amygdale ne peut, en aucune manière, exercer une influence fâcheuse sur les trompes.

D'autres fois la tumeur prend une direction opposée; ainsi au lieu de se porter directement en dedans et de s'échapper à travers les piliers des voiles du palais, elle s'élargit à sa base, s'étend sur les parois latérales du pharynx en se portant en haut ou en arrière. Dans ce cas, lorsque la tumeur se porte en haut surtout, elle peut agir sur la trompe, bien plus en s'appliquant contre son pavillon, qu'en aplatissant ses parois.

On comprend la différence qui existe pour la facilité de l'extirpation de ces glandes dans les deux cas précités et l'habitude chirurgicale qu'il faut avoir pour opérer celle dont la saillie n'est pas très-apparente.

Comme cette opération est souvent pratiquée par les médecins auristes, j'entrerai un peu plus tard dans quelques détails touchant l'excision de ces glandes; mais je répéterai ici ce que j'ai déjà dit au chapitre précédent. C'est que si la surdité coïncide si fréquemment avec l'hypertrophie des amygdales, cela tient beaucoup plus à la propagation dans les trompes de l'inflammation ou seulement de l'irritation, sous l'influence desquelles les amygdales se sont elles-mêmes engorgées; et pour peu qu'on ait l'habitude de traiter ce genre d'affection, on sait que cette hypertrophie se complique toujours de l'engorgement et d'une espèce d'empâtement de la muqueuse qui les environne et surtout de celle qui de la gorge passe aux fosses nasales.

Mais comme l'engorgement de l'amygdale, après n'avoir été que l'effet de l'inflammation primitive, devient, à son tour, la cause d'irritation constante ou du moins très-fréquente de la gorge et qu'elle peut ainsi, bien plus souvent que par une compression mécanique, agir sur l'ouïe, il est essentiel d'en faire l'excision.

La surdité qui résulte de la compression directe des amygdales sur les trompes se distingue de celle produite par le simple engorgement de la muqueuse, par les signes suivants. Dans le premier cas, la cophose peut être quelquefois complète, et l'air renfermé ainsi tout à coup dans la caisse et dans les trompes, fait entendre au malade, comme le bruit d'une conque ou bien celui d'une mer lointaine; puis tout à coup, aux simples changements de température ou sous l'influence de quelques soins pure-

ment hygiéniques, l'engorgement des amygdales venant à diminuer, les bruits cessent et l'ouïe reparaît dans toute son intégrité. Ces intermittences peuvent se présenter fréquemment tant qu'on n'aura pas combattu, par des moyens appropriés, l'amygdalite. La surdité, au contraire, provenant de l'engorgement de la muqueuse, n'éprouve pas des oscillations si tranchées; elles rentrent dans la catégorie de celles que j'ai déjà décrites à l'article *Inflammation de la muqueuse des trompes*.

Il est déjà facile de voir que le diagnostic de ce genre de surdité ne saurait être grave et qu'il suffit de combattre, ce qui est facile, la cause qui l'entretient.

Ainsi on soumettra d'abord le malade à un régime approprié, on lui proposera des gargarismes émollients, puis résolutifs. Ceux que j'emploie le plus ordinairement sont les suivants :

Infusion de sureau.........	150	grammes.
Solfate d'alumine.........	2 à 4	—
Sirop de mûre............	40	—

La pituitaire étant presque toujours engouée et empâtée, je prescris, en même temps que ce gargarisme, de faire passer en reniflant dans les fosses nasales jusqu'à l'arrière-gorge, une infusion de sureau, d'abord coupée avec du lait, puis seule.

Il est bien rare que, sous l'influence de ces petits moyens, il ne se produise pas une amélioration sensible, qu'il faudra confirmer par des attouchements de la muqueuse, soit par les insufflations d'alun ou mieux par de légères cautérisations avec le nitrate d'argent; si, malgré le traitement général et local, l'engorgement des amygdales persiste, quelle que soit l'amélioration de l'ouïe, il faudra proposer et faire l'excision de ces glandes. Les malades, une fois qu'ils entendent bien, comprennent moins la nécessité de cette opération et font quelques difficultés de s'y soumettre; c'est pourquoi il vaudrait peut-être mieux commencer le traitement par cette excision. Mais comme je crois qu'il y a avantage ou moins d'inconvénients, chez les enfants surtout, à porter l'instrument sur ces glandes, alors qu'elles sont encore enflammées, j'ai l'habitude de ne proposer l'opération qu'à une période déjà avancée du traitement et quelle que soit l'amélioration obtenue. Je fais ressortir tous les avantages de cette

opération, non-seulement pour assurer la guérison, mais surtout pour empêcher le retour des maux de gorge et, avec eux, la récidive de la surdité. Je n'insiste pas davantage, et je laisse aux malades seuls le soin de comprendre la portée de mes observations.

J'ai banni depuis longtemps de ma pratique les révulsifs, si généralement employés, et trop prodigués peut-être contre les maladies de l'oreille. Ces moyens m'ont donné la conviction qu'ils sont très-rarement salutaires, qu'ils ont toujours l'inconvénient de provoquer des douleurs inutiles, d'être très-incommodes et de laisser souvent des traces indélébiles. Je pourrais, certes, multiplier les faits, pris dans la pratique d'autres confrères, pour prouver cette opinion; j'en citerai un seul, puisé dans la pratique de celui qui s'occupe plus spécialement, et depuis longues années, du traitement des maladies de ces organes. M. Deleau, dans l'observation trente-huitième de ses recherches pratiques des maladies de l'oreille, rapporte ce qui suit :

« Le jeune Dupuis, âgé de 16 ans, atteint de surdité depuis quelques années, présenta les symptômes suivants : glandes amygdales grosses, indurées, touchant la luette; otorrhée légère du côté gauche.

« Ce jeune homme avait été soumis, sans résultat aucun, aux prescriptions suivantes : saignée générale au bras; — le lendemain aux vomitifs; — quelques jours après, un grand et large séton à la nuque, dont on activa la suppuration, à l'aide de pommade, pendant trois mois; puis on substitua au séton un cautère à plusieurs pois; le tout accompagné de purgatifs répétés tous les trois jours. Ce nouveau traitement fut encore suivi plusieurs mois sans aucun succès (1). »

Ce malade, qui jusque-là semblait avoir été plus spécialement sous la direction du professeur Blandin, fut conduit alors chez M. Deleau, qui lui enleva les amygdales. Cette opération, malgré le volume de ces glandes, ne produisit aucun changement dans l'ouïe, tandis qu'une douche d'air, lancée dans la trompe, amena une amélioration sensible, et plus tard la guérison par la répétition du cathétérisme.

Il est bien évident que si le traitement, chez ce jeune malade,

(1) *Loc. cit.*

avait commencé par où il a fini, on lui eurait évité l'applicatioe des premiers moyens, avec tous les désagréments qu'ils eotraînent, et provoqué une guérison plus prompte et bien plus facile. L'ouvrage d'Itard est rempli de faits pareils à celui que je viens de citer.

§ 1. — EXCISION DES AMYGDALES.

Bien que eette opération rentre dans le cadre de la médecine opératoire, elle doit être si souvent pratiquée par les médecins aoristes, qu'il no sera peut-être pas déplacé d'entrer ici dans quelques considérations pratiques relatives au modo de les opérer.

Ce sera la première fois peut-être qu'un médecin euriste répondra ainsi aux réflexions suivantes (1) :

« Les auristes étant loin de pouvoir nous fournir des préceptes de médecine opératoire, relativement à l'excision des amygdales, ceux qui ont voulu le feire, comme Itard, n'ayant donné que des préceptes que nons trouvons fautifs, nous allons exposer ici cette opération d'après un livre de chirurgie générale. »

J'ai déjà dit que toutes les amygdales atteintes d'hypertrophie compliquée de maux de gorge, avec ou sans affaiblissement de l'ouïe, devaient être excisées.

Poor ne pas empiéter sur les traités de médecine opératoire, je n'entrerai pas dens tous les détails do eette opération, je dirai seulement que, pas plus pour les amygdales que pour la plopart des autres opérations, on ne peut adopter un procédé unique; car, selon que la glande fait une saillie plus ou moins grande en dehors des piliers du voile du palais, ou bien qu'elle reste, malgré son volume, eachée par ees enveloppes, il faudra, selon moi, varier le mode opératoire.

Deux procédés se disputent l'exécution de cette opération : l'un consiste à enlever ces glandes per l'instrument mécanique de Fanestoch, modifié et perfectionné par MM. Charrière et Mathieu, nos habiles et si intelligents fabricants; tandis que d'autres praticieos préfèrent encore le bistouri.

Je suis resté fidèle à ce dernier, malgré l'usage fréquent que j'ai fait pendant longtemps de l'instrument mécanique; voici les raisons qui ont milité en faveur de eette préférence.

(1) Fabre, *Bibliothèque du médecin praticien*, t. X, p. 565.

Lorsque l'amygdale fait bien saillie dans l'isthme du gosier, et qu'elle a une forme arrondie, on peut la saisir et l'enlever très-facilement avec l'instrument Fauestock; mais lorsqu'elle est aplatie ou allongée, et qu'elle dépasse fort peu les piliers du voile du palais, cet instrument est peu commode, et permet moins l'excision de la totalité de la glande. Et pour peu qu'il y ait quelques adhérences entre l'amygdale et les piliers, il devient plus difficile d'éviter la blessure de ce dernier, ainsi que l'hémorrhagie qui peut s'ensuivre. Car, quelle que soit l'habileté du chirurgien, il n'est pas possible de calculer la portion de la glande qui s'engagera dans l'anneau de l'instrument, et dès lors de ne pas porter la lame un peu plus loin qu'il ne faudrait.

Le bistouri ne peut avoir ces inconvénients; et si, avec cet instrument, on n'opère pas d'une manière aussi rapide, on a du moins l'avantage, quand on sait s'en servir, de limiter comme on veut la section qu'on va faire, quelles que soient la forme, la saillie et les dispositions de l'amygdale, par rapport aux parties environnantes.

§ 2. — MANUEL OPÉRATOIRE.

L'opération des amygdales peut se diviser en trois temps bien distincts : premier, tenir la bouche ouverte et la langue abaissée; deuxième, saisir la glande et la fixer; troisième enfin, la diviser.

Ouvrir la bouche. — Plusieurs moyens ont été imaginés pour tenir la bouche ouverte et la langue abaissée. Les anciens avaient imaginé des instruments qu'ils appelaient glosso-catoche. Caqué se servait d'un chevalet dont le manche en S portait en arrière la commissure labiale, et tenait la mâchoire écartée.

Depuis, on a imaginé une foule d'instruments à cet usage, et qui, en somme, peuvent se réduire à une plaque en métal solide, longue de 15 centimètres, large de 3, et montée sur un manche formant avec cette plaque un angle obtus. Mais tous ces instruments peuvent être facilement remplacés par une cuiller chez les enfants; par une spatule, dont la plaque est légèrement inclinée, chez les grandes personnes, ou du moins chez celles dont la langue exige un grand effort de pression. La cuiller, en pareil cas, n'est pas suffisante. Il faut, pour agir avec plus de force sur cet organe, avoir un abaisseur avec un bras de levier assez

long. Du reste, ces instruments ne sont nécessaires qu'au début de l'opération, pour mettre à découvert la glande, et permettre de la saisir d'une manière convenable; car, dès que l'amygdale est accrochée, le malade, craignant qu'un mouvement brusque de sa part ne soit nuisible et ne l'expose à se faire blesser, garde l'immobilité la plus complète, reste la bouche ouverte; et n'était le sang qui gêne la respiration, il resterait longtemps dans cette position.

J'ai aussi, par la même raison, renoncé au coin de liége qu'on recommande de placer entre les dents, et qui, le plus souvent, n'est qu'une cause de gêne pour l'opérateur, en outre de l'inconvénient qu'il a, pour peu que les deux mâchoires s'écartent, de tomber dans la bouche. Il y a bien longtemps que j'ai renoncé à ce moyen auxiliaire, et je n'ai jamais éprouvé le besoin de le réemployer.

Saisir la glande. — Les nombreux praticiens qui préfèrent encore les pinces à l'instrument de Fanestock, ne sont pas bien d'accord sur la préférence à donner aux pinces ou à l'érigne pour saisir la glande.

Pendant longtemps la pince de Museux, se terminant par deux crochets, à chaque branche, a joui d'une grande faveur. C'était l'instrument préféré de Dupuytren; mais un instrument de ce genre a toujours l'inconvénient, par la manière dont il doit être fixé avec les doigts, de se prêter difficilement aux divers mouvements de la main qu'exige souvent cette opération. C'est pour cela que Louis remplaça les pinces par une érigne longue à une seule pointe, que Desault et Boyer adoptèrent cet instrument en y ajoutant deux pointes, et Marjolin s'en servit à son tour en en faisant adapter trois.

L'érigne a l'avantage sur les pinces d'être tenue par son manche entre les doigts, lequel, pouvant rouler dans tous les sens, permet à la main d'exercer sur l'amygdale toute espèce de traction ou d'abaissement sans aucune gêne. C'est pour cette raison que, depuis bien des années, je me sers de l'érigne double de Desault et de Boyer, mais avec une légère modification.

On a dit que, lorsque l'érigne est en place, la tige gênait dans la bouche le mouvement du bistouri; cela est vrai pour l'instrument de Boyer dont la tige, placée au milieu de cette cavité, gêne ainsi la vue de l'opérateur et un peu aussi le jeu de l'instrument.

C'est pour obvier à cet inconvénient que j'ai donné à la branche de l'érigna une courbure assez prononcée dont la concavité est tournée du côté des crochets. Cette disposition fait que, lorsque l'amygdale est saisie, la courbure de l'instrument suit la concavité du bord dentaire du côté opposé et laisse ainsi toute la cavité de la bouche libre et l'amygdale complétement à découvert. Elle permet encore de porter les crochets plus en dehors et de saisir ainsi l'amygdale aussi près qu'on le veut de sa base.

Ce temps, qui consiste à saisir la glande, à l'isoler autant que possible de ses piliers, à la porter en avant et en dedans, est le plus important, puisque c'est de lui que dépend tout le succès de l'opération. Il faut surtout, quand on opère chez les enfants, bien calculer la distance à laquelle on enfonce les crochets, afin d'éviter d'y comprendre le pilier postérieur du voile du palais dont la lésion peut provoquer quelques accidents.

Diviser la glande. — Voici à ce sujet ce que dit Vidal, de Cassis : « Le bistouri est toujours préférable pour un chirurgien qui a l'habitude des opérations. Pour les praticiens timides, ou peu exercés, de forts ciseaux courbes sur le plat conviendraient mieux ; ils pourraient être remplacés par ceux de M. J. Cloquet, qui se terminent par deux demi-lunes, se regardant par leurs bords concaves et tranchants (1). »

Je préfère le bistouri à l'instrument de Fanestoeb, par les raisons suivantes. Ce dernier très-compliqué, sera toujours, par cette raison, un instrument d'exception et peu à la portée de la plupart des chirurgiens; en outre, il faut avoir acquis une très-grande habitude pour s'en servir avec avantage. Je sais bien que quelques confrères le manient avec une telle habileté, M. Guersant surtout, qu'ils lui donnent une préférence exclusive; mais on comprend, lorsque l'amygdale ne fait pas une saillie bien prononcée du côté du gosier, qu'elle est trop grosse, trop petite ou trop enfoncée dans la gorge, que cet instrument puisse remplir difficilement toutes les indications aussi bien que l'érigne et le bistouri.

Quand on se sert de ce dernier instrument, on s agité la question de savoir s'il fallait inciser l'amygdale de haut en bas, ou de bas en haut. Louis, qui incisait de bas en haut, reprochait à l'autre

(1) *Loc. cit.*

procédé d'exposer la langue à être blessée; en outre, si on ne termine pas rapidement la section, et qu'on soit obligé d'interrompre l'opération, le lambeau coupé peut toucher la glotte en s'affaissant, et produire la suffocation. Le professeur Richter, et, à son exemple, les professeurs Marjolin et Boyer, commençaient l'incision dans un sens, et la finissaient dans un autre. C'est là une complication qui rend l'opération beaucoup trop longue. Quant à moi, je préfère enlever l'amygdale de bas en haut, et cela par une raison que je ne trouve indiquée nulle part. En excisant de haut en bas, le sang qui sort aussitôt de la plaie se répand sur toute la glande ainsi que sur les parties voisines, masque les surfaces que le bistouri doit traverser, rend l'opération plus laborieuse et moins complète; en incisant de bas en haut, on évite tous ces inconvénients; l'œil ne perd jamais de vue les dispositions de la glande, par rapport aux piliers du voile du palais, et l'opérateur peut suivre jusqu'à la fin la marche du bistouri.

Voici comment j'opère. Le malade est assis sur un fauteuil, dont le dossier est assez relevé pour servir de point d'appui à la tête. Si c'est un enfant, il vaut mieux l'asseoir simplement sur une chaise, la tête appuyée contre la poitrine d'un aide, qui la fixe dans cette position à l'aide de ses deux mains appliquées sur ses parties latérales; un second lui tiendra les mains, et le troisième, le plus intelligent, si on n'a pas de confrère, servira à lui abaisser la langue.

Pour les grandes personnes, je me sers d'une spatule; mais chez les enfants, pour ne pas les effrayer par la vue d'instruments qu'ils ne connaissent pas, je me sers simplement d'une cuiller. Dès que la langue est suffisamment abaissée pour permettre de voir l'amygdale, je passe aussitôt l'érigne derrière celle-ci, et je la saisis aussi bas et aussi en arrière que cela se peut; lorsque l'érigne est bien engagée, je tire la glande en avant, en dedans et en haut, puis je passe à plat la lame du bistouri de Blandin, qui est celui que je préfère, entre l'érigne et la langue; et, aussitôt que le tranchant est arrivé sur l'amygdale, je le redresse en haut, et je termine l'opération.

Ce mode opératoire est très-expéditif quand on a acquis un peu d'habitude; il a surtout le grand avantage d'enlever la glande aussi profondément que possible, sans s'exposer à toucher les piliers du voile du palais, dont la blessure peut donner lieu à des hémor-

rhagies, qui, chez les enfants, compliquent assez souvent cette opération.

Quelques praticiens ont cru modifier heureusement le bistouri de Blandin, en donnant à la partie tranchante une forme concave, prétendant qu'ils pouvaient ainsi mieux embrasser la totalité de la glande; mais ils ont oublié que la condition essentielle d'un instrument tranchant est la forme droite, tandis que la forme concave nuit à son action, attendu que, dans le mouvement de va-et-vient, nécessaire à l'incision, les extrémités de la lame concave agissent plutôt en pressant qu'en sciant.

Pour terminer cet article, disons que d'autres tumeurs peuvent se développer aux environs de la trompe, telles que tumeurs inflammatoires, indolentes, osseuses et polypeuses; mais comme tous ces états morbides sont assez rares, comme causes de surdité, et qu'ils rentrent ainsi dans le cadre des maladies chirurgicales en général, j'aime mieux, pour ne pas faire double emploi, renvoyer le lecteur aux traités de chirurgie.

ARTICLE IV.

Maladies syphilitiques des trompes.

J'ai déjà parlé (page 266) de l'influence qu'exerce fréquemment le virus syphilitique sur les maladies des oreilles, et par suite sur la surdité. Comme les considérations dans lesquelles je suis entré sont applicables à toutes les dysécies, quel que soit le genre de lésion de l'appareil auditif, soit qu'elles siégent sur le tympan, dans la trompe, dans la caisse, etc., il faudra que le praticien sache discerner les cas où il soupçonne que le principe vénérien peut être quelque chose, dans la résistance que la maladie oppose aux traitements ordinaires. Je renvoie donc le lecteur à ce que j'ai écrit sur ce sujet, au chapitre v, *Maladies du tympan*.

CHAPITRE VII

MALADIES DE LA CAISSE.

Comme les cavités tapissées par une membrane muqueuse, l'oreille moyenne est susceptible de passer par toute la série des affections qui peuvent se développer sur ces membranes; aussi trouve-t-on ici les mêmes et anciennes dénominations dont on s'est servi ailleurs pour désigner les différents degrés de ces altérations.

Ainsi, de même qu'on a prodigué le mot catarrhe pour caractériser certaines affections de la muqueuse des bronches, de la vessie et du vagin, de même aussi cette expression a été consacrée pour la muqueuse de la caisse, atteinte d'une sécrétion plus ou moins abondante de mucus.

Alard désigne cet état sous le nom de catarrhe interne ou chronique.

Pour Saissy, c'était un catarrhe chronique.

Itard, dans son premier volume, appelle cette affection *otite interne catarrhale*, et dans son second volume elle a pris le nom de *surdité par obstruction*; puis on trouve les variantes suivantes, selon la quantité plus ou moins grande des liquides sécrétés; comme, par exemple : *surdité par engouement de l'oreille interne, par obstruction de la caisse*, etc. Ces dénominations ont été, du reste, religieusement conservées par presque tous les auteurs français : c'est ainsi que MM. Deleau, Hubert-Valleroux et Triquet désignent les différentes affections de la muqueuse de la caisse.

Ces dénominations ne m'ont jamais bien satisfait, et je trouve qu'elles ne donnent qu'une idée bien vague de la nature du mal; le mot catarrhe, ne s'appliquant qu'aux liquides sécrétés, ne peut donner une idée exacte de l'altération de la muqueuse, cause première de cette sécrétion ; puis, comme dans toutes les maladies des membranes muqueuses, il n'y a pas toujours supersécrétion des liquides ; très-souvent, au contraire, il n'y a qu'un simple engorgement des surfaces, accompagné d'une plus ou moins grande sécheresse.

Pour toutes ces raisons, j'adopterai la marche que j'ai déjà suivie dans la description des maladies de la trompe, lesquelles se confondent si fréquemment avec celles de l'oreille moyenne. En agissant ainsi, je ne fais qu'imiter tous les auteurs de pathologie générale, dans la désignation des divers degrés d'altérations qui siégent sur les muqueuses, avec lesquelles celle qui tapisse l'appareil auditif présente la plus grande analogie.

Les médecins auristes ont donc eu, selon moi, le tort grave de créer des mots spéciaux pour désigner certaines nuances d'altérations en tout point semblables à celles qu'on rencontre sur les autres membranes identiques de l'économie, et qui n'en diffèrent que par des signes inhérents beaucoup plus à la forme de l'organe qu'à la nature de leurs tissus.

De même que la muqueuse des bronches et des autres organes peut être malade sans être accompagnée d'une supersécrétion des liquides, de même celle qui tapisse l'oreille moyenne peut présenter les mêmes nuances, et offrir ainsi une foule d'altérations qui ne sauraient être convenablement désignées par le mot catarrhe. J'adopterai donc pour la caisse les mêmes dénominations que j'ai employées pour les maladies de la trompe.

ARTICLE I.

Inflammation.

C'est à tort qu'Itard a désigné cet état pathologique sous le nom d'otite interne, attendu que cette affection peut exister très-souvent et, fort heureusement pour les malades, sans porter aucune atteinte aux organes contenus dans l'oreille interne.

Par cette dénomination très-impropre, et nullement en rapport avec les distinctions anatomiques de l'oreille, Itard a établi une confusion qu'il me semble important de signaler et de faire disparaître de la nosographie auriculaire. Nous réserverons donc le mot d'otite interne pour désigner les altérations qui peuvent ou que l'on suppose siéger dans cette partie si compliquée, si cachée et si peu appréciable à nos sens, qui constitue l'oreille interne.

De même que toutes les muqueuses, celle qui tapisse la caisse

peut, sous l'influence de causes spéciales que j'indiquerai bientôt, s'enflammer; et, comme chez elles aussi, l'inflammation peut revêtir le type aigu et le type chronique.

§ I. — INFLAMMATION AIGUË. — OTITE AIGUË DE LA CAISSE.

Je désigne ainsi l'inflammation qui peut envahir toute la muqueuse de l'oreille moyenne, et s'étendre même jusqu'aux cellules mastoïdiennes. L'otite aiguë de la caisse s'annonce par des douleurs sourdes dans l'oreille, avec ou sans pulsation, mais toujours accompagnées d'un bourdonnement continu et uniforme, qui ressemble assez au bruit que fait l'eau d'une cascade en se brisant sur des rochers. Tantôt cette douleur se propage dans le conduit auditif externe, seulement jusqu'à la membrane du tympan, et provoque ainsi un mouvement instinctif du malade, qui l'oblige à porter sans cesse le plat de la main contre le pavillon de l'oreille, dont la compression semble le soulager; d'autres fois, la douleur se manifeste par la trompe d'Eustache, et détermine à la gorge une sensibilité qui rend la déglutition plus ou moins pénible.

A ces symptômes se joignent bientôt la céphalalgie, des sentiments de vertige, de l'insomnie, de la fièvre, et enfin tous les signes qui sont inséparables d'une inflammation aiguë.

La surdité qui résultera de cet état pathologique sera en raison du gonflement de la muqueuse, du degré d'obstruction qu'elle produira dans la trompe, et de la gêne plus ou moins grande qu'elle apportera dans le jeu des muscles, des osselets et de la membrane du tympan. Il y aura bien certainement toujours de la perturbation dans l'ouïe; mais la surdité ne surviendra qu'autant que la trompe ne permettra pas à l'air d'arriver dans la caisse. Dans ce cas, non-seulement il y aura dysécie causée par cette obstruction, mais l'air, contenu dans l'oreille moyenne, se trouvant raréfié et peu à peu même absorbé, le vide qu'il laissera dans cette cavité, ne pouvant transmettre les ondes sonores, constituera une nouvelle cause de surdité. Lorsque la trompe est encore perméable, si le malade cherche à y faire passer une douche d'air, son nez et sa bouche étant fermés, il éprouve parfois une très-vive douleur, produite par le choc de la colonne d'air insufflé, suivie même parfois d'étourdissements; quelque-

fois aussi l'ouïe acquiert une telle exaltation, que le moindre bruit offusque le malade.

Si on examine l'oreille au speculum, et que la membrane du tympan soit bien éclairée, on ne remarque rien dans les conduits auditifs; mais la membrane présente des stries rougeâtres, provenant de l'injection des petits vaisseaux qui rampent à sa surface interne. L'attouchement de cette cloison est toujours suivi d'un sentiment pénible et insupportable; mais dans ce cas il produit une douleur subite, qui retentit dans toute l'oreille et même dans la tête.

Si cet état inflammatoire n'est pas combattu dès le début, il ne tarde pas à donner lieu à une autre série de symptômes résultant de l'accumulation des liquides, sécrétés en abondance à la suite de cet état inflammatoire subaigu de la membrane. Si le liquide conserve sa limpidité, et si la trompe n'est pas oblitérée, il pourra peu à peu s'épancher dans le pharynx par ce conduit; mais s'il est trop épais et qu'il ne puisse se frayer un passage à travers ce tube, il s'accumulera dans la caisse, comprimant ainsi tous les organes voisins. Tant que l'accumulation est légère, elle ne produit pas des symptômes très-fâcheux: une simple lourdeur dans l'oreille, un peu de céphalalgie est tout ce que le malade éprouve; mais pour peu que l'épanchement remplisse la caisse, les choses changent. Le malade ressent une pesanteur qui semble entraîner sa tête; la surdité est complète de ce côté; un sentiment de lourdeur se fait sentir au fond de l'oreille, comme si un corps étranger voulait sortir. Cette sensation est produite par la pression qu'exerce le liquide épanché sur la paroi interne du tympan, lequel, examiné dans cette circonstance, présente un aspect d'un blanc opaque.

Si le liquide ne trouve aucune issue, l'épanchement augmente, ainsi que la pression, sur les parties voisines. Les douleurs, qui jusqu'alors étaient limitées dans la caisse, deviennent générales; il y a de la fièvre, précédée et accompagnée de frissons en tout point semblables à ceux que produit une collection purulente un peu considérable. L'agitation du malade est extrême: c'est à peine s'il trouve un instant de calme, et il ne sait comment reposer sa tête. Ces accidents peuvent durer plusieurs jours, et ne laissent un peu de repos au malade que lorsque les matières épanchées ont évacué la caisse, en se frayant un passage, soit

par la trompe d'Eustache, soit, ce qui est plus fréquent, à travers la membrane du tympan, provoquant ainsi une otorrhée compliquée de la perforation de cette membrane et de lésions plus ou moins graves de l'oreille moyenne. Le pus, avant de se faire jour par cette ouverture, et pour peu qu'il ait trouvé de la résistance de la part du tympan, aura eu le temps de comprimer toutes les parois de l'oreille moyenne, et de s'infiltrer partout où la résistance aura été moindre que du côté du tympan. C'est ainsi qu'il aura pu passer dans les cellules mastoïdiennes, y provoquer des abcès, qui s'ouvriront ou qu'il faudra ouvrir dans cette région. Il pourra également déchirer la membrane de la fenêtre ronde, pénétrer dans l'oreille interne, causer des accidents et une surdité incurable. Si l'on songe alors combien l'organe auditif a des rapports intimes de voisinage et même de continuité avec l'intérieur du crâne, on comprendra facilement que ces affections se compliquent fréquemment d'accidents cérébraux.

Si, peu de temps après l'apparition de ces symptômes, l'otorrhée se déclare, on s'explique d'autant plus facilement leur origine, qu'ils diminuent presque immédiatement après que la caisse s'est vidée; tandis que si le pus ne se fait pas jour au dehors, et qu'aucun signe extérieur ne trahisse l'existence de l'abcès de l'oreille moyenne, l'attention du praticien se portera rarement sur cette cause première des accidents. Il traitera le malade sans s'en préoccuper, et les moyens mis en usage seront d'autant plus actifs, que le mal présentera de la résistance et un plus grand degré d'acuité. Et si, pendant le traitement, le pus vient à se faire jour par l'oreille, on considérera l'abcès comme une conséquence de la maladie et des bons effets du traitement, tandis qu'il n'était que la cause de la première, et que, attaqué directement par une simple ponction faite en temps opportun sur la membrane du tympan, on aurait abrégé les douleurs du malade, et évité un traitement sinon nuisible, du moins inutile.

Cette opinion est conforme à celle d'Itard, comme le prouve le passage suivant : « Il y a un grand inconvénient à attendre l'ouverture spontanée de cette membrane. Je suis persuadé que la plupart des surdités qui viennent à la suite de l'inflammation de l'oreille interne, reconnaissent pour cause le séjour prolongé de la matière catarrhale dans la cavité tympanique. Cette matière

ainsi amassée, renfermée dans des parois qui ne peuvent se prêter à son accumulation progressive, s'insinue dans les plus étroites sinuosités de l'organe, s'y épaissit, y adhère, et les obstrue à jamais.

« Il est donc important d'évacuer sans délai les collections muqueuses ou purulentes de la caisse, en pratiquant une ouverture à la membrane du tympan. Cette perforation est simple, facile, et sans inconvénient. Dès qu'on donne un libre cours à l'écoulement, soit qu'il vienne du conduit auditif, soit qu'il ait sa source dans l'oreille interne, il faut pendant quelque temps abandonner cette fluxion à la nature, et se borner à l'emploi de quelques injections délayantes (1). »

Ces considérations s'adressent exclusivement aux médecins ordinaires des familles, et je serais heureux si elles pouvaient fixer plus particulièrement leur attention sur le caractère de l'otite aiguë, avec ou sans épanchement dans la caisse, mais surtout avec abcès dans cette cavité, afin qu'ils puissent attaquer le mal dès son début, et avant qu'il ait produit des désordres trop graves dans l'appareil de l'ouïe : car, pour les médecins auristes, ils ne sont jamais appelés à temps pour remplir cette indication; ils ne voient généralement les malades que lorsque l'affection est ancienne, et après qu'elle a résisté aux divers moyens employés par le médecin ordinaire.

1° Causes.

Les causes de l'otite aiguë de la caisse ne diffèrent pas essentiellement de celles qui peuvent occasionner l'inflammation des autres parties de l'oreille; ainsi le passage subit du chaud au froid, la suppression d'une hémorrhagie périodique, l'application d'un corps trop froid ou trop chaud sur l'oreille, l'ébranlement de la membrane du tympan par une détonation très-forte, et surtout la présence d'un corps étranger dans la caisse, soit un peu de sang, par suite d'une déchirure du tympan, soit d'autres matières qui restent accumulées par suite de l'obstruction des trompes, comme j'aurai l'occasion d'en rapporter des exemples.

(1) Itard, *loc. cit.*

2° Diagnostic.

D'après les signes que je viens de donner, il ne doit pas être difficile de reconnaître l'inflammation siégeant plus particulièrement dans l'oreille moyenne; et, quelles que soient la nature et la gravité des accidents céphaliques, s'ils ont été précédés par une otalgie profonde, il faut, avant de commencer aucun traitement, faire une exploration minutieuse de l'appareil de l'ouïe, s'assurer si les trompes sont libres ou fermées, et si la membrane du tympan n'est pas modifiée dans sa couleur et dans sa forme. On constatera par le toucher, avec un stylet boutonné, si cette membrane est aussi résistante, si le contact de l'instrument est aussi douloureux, ou si elle n'est pas plus flexible, moins sensible au toucher, plus opaque, et surtout plus fluctuante.

3° Pronostic général.

Le pronostic de cette affection, par rapport à l'économie générale, sera, comme on le comprend, en raison de la gravité des désordres commis, de son ancienneté, des sympathies morbides qu'elle aura exercées sur le cerveau, de l'âge, du tempérament du sujet, etc.

4° Pronostic spécial.

Quant au pronostic spécial, par rapport à la fonction de l'organe, pour lequel les médecins auristes sont plus spécialement consultés, il dépendra uniquement de la nature des lésions de la caisse, ainsi que des organes qui y sont contenus; mais, comme je suis obligé de le répéter encore, ce pronostic sera surtout en raison du degré de sensibilité du nerf; ce dont il faut s'assurer, dès le début de l'examen du malade. Ainsi, si la montre est bien entendue, apposée sur les parties du crâne que j'ai indiquées, on pourra augurer favorablement de la terminaison de la maladie, par rapport à l'ouïe; tandis que si le tic-tac de l'instrument n'est nullement entendu, le pronostic sera beaucoup plus grave, et on pourra de suite faire connaître les chances peu favorables pour le retour de l'ouïe.

5° Durée.

Comme toutes les inflammations en général siégeant dans des organes complexes, la durée de l'otite aiguë de la caisse est subordonnée à la nature de la cause et des lésions produites, à leur ancienneté, à leur complication, au tempérament du sujet, et aux conditions hygiéniques dans lesquelles il se trouve.

Dès son début, si elle est simple, elle peut disparaître assez vite sous l'influence d'une médication appropriée, et quelquefois même par le repos seul et l'éloignement de tout ce qui peut exciter l'organe; mais pour peu que la maladie revête un caractère plus intense, qu'elle s'accompagne d'une suppuration, et qu'elle se complique de la lésion des tissus plus profonds, comme les os, par exemple, il est facile de comprendre que sa durée doit être difficile à déterminer, et qu'elle peut ainsi absorber des mois et des années, quand elle ne devient pas tout à fait incurable.

6° Traitement.

Le traitement de cette affection devra être, comme celui dirigé contre toutes les inflammations à l'état aigu, subordonné à l'intensité et à la gravité des symptômes; mais pour l'oreille, plus peut-être que pour tous les autres appareils, il importe de couper court le plus tôt possible à la marche de la maladie, avant qu'elle ait eu le temps de porter atteinte aux fonctions si importante set si délicates qu'elle remplit.

Dès qu'on est appelé auprès d'un malade qui se plaint de douleurs profondes dans l'oreille, avec céphalalgie, bourdonnement, sentiment de lassitude générale, et que le conduit auditif ne présente rien de particulier, sinon parfois une légère rougeur près de la membrane du tympan, il ne faut pas hésiter, si on a affaire à un adulte d'un tempérament sanguin, à employer aussitôt les saignées générales et locales, soit avec les sangsues ou les ventouses scarifiées appliquées derrière les oreilles, et renouvelées autant de fois que l'exigera la persistance des symptômes. On prescrira des bains d'oreilles, pris de la manière suivante. Pendant que le malade inclinera la tête de côté, l'oreille malade tournée en haut, on remplira le conduit avec une

décoction de parties égales de pavot et de racines de guimauve, à une température tiède : on peut même la donner froide ; le malade s'en trouve souvent beaucoup mieux. Ces bains seront renouvelés plusieurs fois dans la journée, et le malade les gardera le plus longtemps possible. On pourra aussi employer, presque en même temps, les révulsifs aux extrémités inférieures, ainsi que sur le tube intestinal.

Si, malgré l'emploi de ces moyens, les symptômes persistent, et qu'à la douleur de l'oreille s'ajoute un sentiment de pression accompagné de vertiges, de quelques frissons et d'un peu de fièvre, cela indique qu'un épanchement puriforme ou tout autre se forme dans l'oreille moyenne, et que le liquide trouve difficilement une issue pour s'épancher au dehors : c'est alors qu'il importe, si le conduit auditif le permet, d'examiner attentivement le tympan ; et si on y remarque les signes fournis par l'épanchement de la caisse, que j'ai déjà indiqués, il ne faut pas hésiter à traverser cette membrane avec un petit trois-quarts, afin de donner issue au pus épanché. Cette petite opération, faite habilement sans prévenir le malade, si c'est un enfant, ne peut avoir aucun danger, tandis qu'elle a l'avantage de provoquer un soulagement immédiat qui, pour le malade, équivaut à une guérison. Si la suppuration était trop épaisse, et qu'elle ne pût sortir que difficilement par l'ouverture, on pourrait faire une injection d'eau tiède dans la caisse, soit avec une petite seringue munie d'une canule étroite et assez longue pour traverser l'ouverture du tympan, ou bien, à défaut de cet instrument, pousser simplement l'injection dans le conduit. Une partie du liquide pourra ainsi passer dans la caisse, se mêler avec la suppuration, et faciliter sa sortie.

Dans ce cas, les injections dans la caisse ne peuvent avoir aucun inconvénient, puisque le retour du liquide est favorisé par l'ouverture du tympan.

Je sais bien que les indications que je viens de prescrire sont d'une exécution difficile, par le peu d'habitude qu'en ont les praticiens en général, et par le manque d'instruments propres à cette opération et à cette exploration. Mais c'est peut-être là un tort qu'on pourrait leur adresser ; si on réfléchit surtout au grand nombre des surdités, voire même des surdi-mutités accidentelles, qui surviennent à un âge souvent éloigné de la naissance, et

qui ne reconnaissent pas d'autres causes qu'une otite aiguë de la caisse. Cette affection, légère d'abord et facile à guérir à son début, produit peu à peu des désordres incurables, qui eussent pu être prévenus par un traitement mieux approprié. Il faudrait, en un mot, qu'on apprît de bonne heure aux jeunes praticiens qu'il n'y a pas de maladies d'oreille légères; que toutes, si bénignes qu'elles paraissent, méritent une sérieuse attention à cause des fonctions si importantes de cet appareil, et de son influence sur le développement de l'intelligence.

Ce que je viens de dire pour l'indication à remplir dans les cas d'épanchement purulent de la caisse, peut s'appliquer d'une manière plus directe et plus pressante aux épanchements sanguins. On conçoit facilement qu'une collection de ce genre se produise à la suite d'un coup, d'une chute ou d'une simple congestion locale, avec rupture des petits vaisseaux dans la cavité du tympan. On comprend, dis-je, que si on ne se hâte de donner issue au liquide épanché, celui-ci ne tardera pas à s'y décomposer par son contact continuel avec l'air qui vient de la trompe, et à donner lieu plus tard à tous les accidents de compression indiqués précédemment.

Le lecteur n'a qu'à se rappeler à ce sujet l'observation du directeur de l'École chrétienne de Passy, ainsi que celle de notre estimable confrère B..., que nous avons rapportées à l'article concernant la perforation du tympan.

On a vu que le premier, par suite d'une cause accidentelle, et le second à la suite d'une congestion locale et spontanée, furent atteints d'épanchement sanguin dans l'oreille moyenne; que tous deux furent soulagés immédiatement par la perforation du tympan, qui permit au sang épanché de s'écouler au dehors; et, comme dans les deux cas, l'accident était récent, la guérison a été si complète et si rapide que l'ouïe n'en a pas reçu la plus légère atteinte.

Autre fait.

28e Observation. — Le fils de M. B..., receveur des finances, âgé de 8 ans, d'un tempérament un peu lymphatique, éprouvait depuis trois ou quatre ans une surdité qui allait toujours en augmentant. Comme j'avais déjà donné des soins fructueux à quelques membres de la famille, pour la même infirmité, cet enfant me fut conduit du fond de

la province, après avoir subi l'influence des moyens généraux, tels que vésicatoires, purgatifs, traitement tonique, etc.

Au premier examen, je reconnus de suite le gonflement de la muqueuse des trompes avec engouement de ces conduits. Du côté extérieur de l'oreille on n'apercevait rien, sinon une grande blancheur des deux tympans.

Lorsque je fus parvenu à habituer l'enfant à supporter facilement la sonde dans les trompes, je reconnus que celle du côté gauche n'était qu'engorgée et que les mucosités, dont elle était remplie, encombraient également la caisse. Aussi les douches d'air, quelque fortes qu'elles fussent, remuaient bien toute cette masse liquide, mais sans jamais produire dans l'oreille moyenne un vide suffisant pour transmettre les sons à travers cette cavité jusqu'à l'oreille interne.

Du côté droit, au contraire, il n'y avait qu'un simple gonflement de la muqueuse de la trompe, qui rétrécissait le conduit sans aucune complication du côté de la caisse. Aussi la guérison survint-elle rapidement aussitôt que le conduit fut assez large pour permettre la circulation facile de l'air.

Pendant que je traitais cette oreille seule, le petit malade, à la suite d'un refroidissement qu'il avait eu dans une promenade au bois de Boulogne, faite le soir, éprouva des douleurs assez vives à l'oreille gauche avec céphalalgie intense, qui devinrent si aiguës pendant la nuit qu'on me pria d'aller voir le malade chez lui. En examinant l'oreille avec mon speculum, je ne remarquai rien du côté du conduit auditif externe, qui supportait très-bien la pression des valves du speculum. Mais le tympan me parut d'un blanc plus mat et semblait obéir à une pression interne, ce qui se jugeait par l'enfoncement que présentait la partie qui s'articule avec le manche du marteau et par la saillie que formaient les parties latérales. En touchant cette membrane avec un stylet, je remarquai qu'elle était plus souple, moins sensible et se laissait déprimer plus facilement qu'à l'état normal. Le cathétérisme de la trompe n'était pas possible, la plus légère insufflation d'air réveillait des douleurs intolérables au fond de l'oreille. L'indication à remplir n'était pas douteuse; elle me parut très-pressante, afin de prévenir la rupture spontanée du tympan, les désordres de l'intérieur de la caisse, et de faire cesser les douleurs qui arrachaient des cris continuels à l'enfant. Comme la perforation du tympan est une opération qui passe pour être grave, et dans le public pour avoir quelque danger, je dis aux parents que je reviendrai voir l'enfant dans quelques heures. Cette fois, je fis part, seulement au père, de l'intention où j'étais de pratiquer cette ponction, comme moyen unique de prévenir les suites fâcheuses qui pourraient résulter, et pour la santé et pour l'ouïe, de la

persistance de cet épanchement. Il comprit toute la portée de mes paroles et m'engagea à agir le plus vite possible.

J'appliquai mon speculum à l'oreille; et, tout en faisant semblant de toucher le tympan avec un stylet boutonné, je le traversai avec un petit trois-quarts ayant environ 4 ou 5 millimètres de diamètre. Le malade n'accusa qu'une douleur très-légère, et cette ponction donna issue de suite à un liquide muco-purulent, d'abord assez clair, puis peu à peu plus épais.

Je quittai le jeune malade, en recommandant de lui faire prendre des bains d'oreilles avec une décoction de guimauve et de tête de pavots, renouvelés trois ou quatre fois dans la journée. Je revis l'enfant vers les dix heures du soir et je le trouvai profondément endormi.

Après le deuxième bain local, il était sorti de l'oreille une assez grande quantité de matières muco-purulentes. Le lendemain matin, à onze heures, je revis le malade et j'appris que la nuit avait été très-bonne, ne ressemblant en rien à celle qui l'avait précédée. J'examinai le tympan; pendant cet examen j'engageai le petit malade à se moucher; cette fois l'air traversa la caisse, put arriver sur le tympan et s'annonçait, en traversant la piqûre de cette membrane, par un petit bruit muqueux produit par le mélange de quelques matières que le courant d'air entraînait avec lui.

L'ouïe était déjà en partie revenue, car la même montre qui était à peine perçue au contact sur le pavillon de l'oreille le fut, après l'évacuation des matières contenues dans l'oreille moyenne, à plus de 30 centimètres.

Le lendemain, je pratiquai la cathétérisme de la trompe; et ayant constaté que la douche d'air pénétrait difficilement, j'introduisis une bougie afin de déblayer ce conduit des matières qui diminuaient son calibre.

Après quelques séances, la bougie pénétra facilement et la douche d'air, trouvant ainsi un passage plus libre, allait heurter contre la membrane du tympan, entraînant avec elle toutes les matières étrangères qu'elle rencontrait sur son passage; à chaque séance, il sortait ainsi, par l'ouverture, une goutte des matières épanchées.

Deux fois il arriva que ces matières restèrent engagées dans l'ouverture du tympan et ne purent, à cause de leur état visqueux, en être dégagées par la seule impulsion de la douche d'air dans la trompe. Il fallut les saisir par le conduit auditif externe à l'aide d'un stylet garni à son extrémité d'un peu de ouate. Chaque fois que la caisse était entièrement dégagée, l'ouïe prenait une extension considérable, mais au fur et à mesure qu'elle se remplissait de nouveau, la surdité suivait les phases de cet épanchement. Comme ce dernier

ne se reproduisait que bien lentement, croyant uni nstant avoir obtenu une guérison radicale, je ne m'occupai plus d'entretenir l'ouverture du tympan en passant tous les jours l'extrémité d'un stylet boutonné. Abandonnée ainsi à elle-même et n'étant plus en contact permanent avec des matières de la caisse, l'ouverture ne tarda pas à se former; l'enfant resta ainsi pendant un mois et demi entendant très-bien et n'éprouvant aucune douleur. Mais au bout de ce temps la surdité revint peu à peu avec la réapparition de l'épanchement.

Cette fois les parents furent les premiers à solliciter la réouverture du tympan et l'emploi des injections, contre lesquelles ils avaient fait d'abord quelques objections. L'ouverture fut donc pratiquée comme la première fois; lorsque, après deux ou trois séances, j'eus acquis la certitude que la caisse était entièrement libre, j'y poussai à l'aide d'une petite seringue garnie d'une canule très-fine, ayant 10 centimètres de long, dont l'extrémité pénétrait dans la caisse par l'ouverture du tympan, quelques gouttes de la solution suivante :

Eau simple....................	30 grammes.
Sulfate d'alumine...............	1 —
Sulfate de zinc.................	30 centigrammes.

Cette injection fut renouvelée trois fois seulement et ne provoqua aucune espèce de douleur; il est vrai que je ne la laissai pas longtemps dans l'oreille; car après deux minutes seulement, j'introduisais une sonde dans la trompe d'Eustache, et faisant tenir l'oreille en bas je poussai de l'air dans la caisse, afin d'obliger le liquide à sortir par l'ouverture du tympan.

La faible quantité qui restait ainsi dans l'oreille moyenne, me semblait suffisante pour produire les bons effets que j'en attendais sans pouvoir nuire.

Cette fois, à l'aide de ces moyens, la guérison fut rapide; car la troisième injection faite, à quatre ou cinq jours d'intervalle, ne faisant plus rien sortir par l'ouverture du tympan, et l'air insufflé produisant un sifflement sec, indice certain qu'il n'avait rencontré dans sa route aucun liquide, je jugeai la guérison assez certaine pour suspendre tout traitement. Ce qui en effet arriva.

Le malade resta encore un mois en observation et repartit ensuite, entendant *parfaitement bien*.

Il y a maintenant dix-huit mois d'écoulés et la guérison se maintient au même degré.

Cette observation, que j'ai racontée en détail, est intéressante

au double point de vue du diagnostic et du traitement. On a pu voir à quels signes le premier a pu être établi et les moyens qu'il a fallu mettre en usage pour obtenir la guérison.

Je ne suis nullement partisan des injections dans la caisse, et j'ai toujours pensé qu'un liquide étranger introduit dans une cavité aussi anfractueuse pouvait avoir des inconvénients graves en y séjournant trop longtemps. Itard ayant diagnostiqué les surdités produites par un épanchement dans cette cavité, avait cru qu'il ne pourrait obtenir leur guérison qu'en substituant ou en mêlant aux matières épanchées un liquide étranger introduit par la trompe d'Eustache. Jusque-là l'indication était, comme on le voit, très-rationnelle; mais ce célèbre praticien, encouragé probablement par quelques succès dès le début de cette méthode, jugea que la plupart des surdités étaient dues à la même cause, et dès lors il prodigua les injections liquides poussées dans la caisse par les trompes et en abusa même.

Cet abus ne tarda pas à être suivi d'inconvénients parfois très-graves; car ce liquide, une fois dans la caisse, ne pouvant que difficilement revenir sur lui-même, ni entraîner les mucosités ou toute autre matière, devenait bientôt, par son séjour dans cette cavité, la cause de l'obstruction des trompes, et toute espèce d'issue lui était ainsi fermée. Lorsque la quantité était très-faible, le liquide pouvait parfois être absorbé; dans le cas contraire, il s'infiltrait dans les cellules mastoïdiennes, irritait ces parties, les enflammait; et, repoussé de toutes parts et resserré dans un espace moins considérable, il exerçait une pression plus ou moins violente sur les parois de cette cavité, et devenait ainsi la cause principale d'un abcès de l'oreille moyenne. La membrane du tympan, étant de toutes les parties celle qui peut offrir le moins de résistance, finissait toujours par se rompre sous l'influence de la pression exercée sur elle; d'où l'otorrhée accidentelle avec toutes ses complications.

J'ai eu l'occasion d'observer cinq ou six personnes, atteintes de surdité, chez lesquelles l'otorrhée s'était déclarée après quelques injections liquides poussées ainsi dans l'oreille moyenne par l'ancien médecin en chef des Sourds et Muets.

C'est probablement après la constatation de pareils faits que M. Deleau eut l'heureuse idée de substituer aux injections liquides les douches d'air; mais, en médecine comme en toutes

choses, on va souvent d'un extrême à l'autre; entièrement absorbé par les avantages qu'on attribue à la méthode que l'on veut faire prédominer, on ne tient pas souvent assez compte de ce qu'il y avait de bon et de rationnel dans celle qu'on désire remplacer. Ainsi M. Deleau, jugeant entièrement mauvaises les injections liquides dans la caisse, les a remplacées d'une manière exclusive par les douches d'air; et il s'est ainsi exposé à mériter les mêmes reproches que son prédécesseur; car si, dans bien des cas, les injections liquides sont nuisibles, dans bien d'autres les douches d'air ne sont pas suffisantes. Comme dans toutes les cavités closes, l'injection liquide peut avoir de grands avantages, ainsi que vient de le prouver l'observation précédente; mais à la condition de trouver une ouverture de sortie qui puisse permettre aux liquides de n'y séjourner que le temps nécessaire à l'effet ou à l'action qu'on veut produire sur la muqueuse. On voit donc, par ce que nous venons de dire, que le traitement des maladies de la caisse, quels que soient leur caractère et leur nature, se compose de deux séries de moyens :

1° Moyens indirects, appliqués sur la gorge, le pharynx, la région mastoïdienne, le cou, la nuque, la muqueuse intestinale, à l'aide de purgatifs, et fréquemment sur la peau par des frictions;

2° Moyens directs. La thérapeutique directe ou immédiate peut arriver dans l'oreille moyenne : 1° par la trompe d'Eustache; 2° par le conduit auditif, après perforation spontanée ou artificielle du tympan; 3° enfin par l'apophyse mastoïde, après trépanation de cet os.

J'ai déjà indiqué assez longuement la manière de diriger la médication par les trompes d'Eustache et par une perforation de la membrane du tympan. Quant au troisième mode indiqué par les auteurs, qui consiste à perforer l'apophyse mastoïde et à se servir de cette ouverture pour diriger les médicaments dans l'oreille moyenne, il vaut mieux la renvoyer à l'article qui traitera des ulcérations profondes et graves de la caisse, où j'aurai plus facilement l'occasion de faire connaître ma pensée sur cette opération et sur les résultats qu'elle peut produire.

§ 2. — INFLAMMATION CHRONIQUE DE LA CAISSE. — OTITE INTERNE CATARRHALE (*Itard*). — ENGOUEMENT DE LA CAISSE (*la plupart des auteurs*).

Comme celle de la trompe, l'inflammation chronique de la muqueuse de la caisse peut succéder à une inflammation aiguë, ou dépendre simplement d'une supersécrétion de cette membrane sans qu'il y ait eu antérieurement aucune période d'acuité. C'est ce qu'on remarque surtout chez les jeunes personnes qui habitent des pays bas et humides, d'un tempérament lymphatique avec une plus ou moins grande prédisposition aux scrofules. En France, cette maladie s'observe surtout sur le littoral de l'Océan; et, s'il m'était permis de tirer quelques appréciations des personnes qui sont venues réclamer mes soins, j'ajouterais que cette affection est particulièrement plus fréquente dans les départements qui avoisinent l'embouchure de la Loire.

Kramer signale les villes maritimes telles que Hambourg, Stettin, Dantzick, Swinemunde, Memel, comme fournissant le plus de cas d'engouement de la caisse; mais ce praticien, après avoir signalé la fréquence de cet engouement chez les personnes qui vivent sous l'influence des climats froids, humides et brumeux, pareils à celui des villes qu'il a indiquées, en vient plus tard, sinon à nier, du moins à considérer cette maladie comme très-rare. Si Kramer avait pratiqué sous un climat moins au nord que celui de Berlin, il aurait pu avoir raison; mais le climat de la Prusse n'étant pas plus favorable que celui du nord de la France, il n'y a pas de raison pour que cette affection ne soit pas aussi fréquente dans l'un que dans l'autre pays. Du reste, ni Itard, ni plus tard M. Ménière ne partagent l'opinion de Kramer. Telle est aussi la mienne, et je puis assurer que l'engouement de la caisse est une des affections pour lesquelles j'ai été consulté le plus souvent par les personnes n'ayant pas dépassé vingt ans. Itard assure aussi que cette espèce de cophose est une de celles qu'il a rencontrées le plus souvent dans sa pratique; et, en parcourant les ouvrages de M. Deleau, on trouve une foule d'observations de surdités produites par l'engouement de la caisse, guéries promptement par des douches d'air, quelquefois même par un seul cathétérisme. Je reviendrai plus tard sur ce sujet; mais, en attendant, je ferai observer qu'il me paraît

peu probable qu'une douche d'air puisse guérir une surdité entretenue par un engouement de la caisse. Elle pourra tout au plus, si elle a été lancée avec une certaine force, déplacer les mucosités épanchées et provoquer une légère amélioration. C'est probablement ce que M. Deleau a voulu dire ; car, pour la guérison radicale, elle ne saurait s'obtenir que par un traitement plus long. En indiquant des guérisons aussi rapides, il serait permis de supposer qu'il n'y avait, chez les malades traités par M. Deleau, qu'un simple engouement des trompes et non de la caisse, et c'est peut-être un des caractères qui servent le mieux à combattre l'opinion de Kramer, qui prétend que les affections de la caisse ne sauraient être séparées de celles des trompes, tandis qu'il arrive fréquemment que les maladies qui se développent dans ces régions ne sont nullement solidaires les unes des autres, et qu'elles peuvent exister séparément, comme je l'ai déjà démontré ailleurs. C'est absolument comme si on disait qu'il ne saurait y avoir de maladies de l'urètre sans qu'elles se propagent dans la vessie, et *vice versa*.

1° Symptômes.

Les symptômes de l'inflammation chronique différeront selon qu'il y aura engorgement de la muqueuse, épanchement de mucosités, et selon que la circulation de l'air sera rendue plus ou moins difficile entre la trompe et la caisse ; par l'épanchement, il y aura surdité plus ou moins prononcée. Comme dans ce genre d'affection le nerf auditif a conservé tout ou partie de sa sensibilité, il se produit de grandes variations dans la dysécie. Ainsi, tantôt le malade n'entend absolument rien de l'oreille affectée ; puis tout à coup, si la cause dépend de l'engouement, par un mouvement brusque imprimé à l'appareil, soit en se mouchant, en éternuant ou en toussant, il pourra imprimer une secousse aux matières épanchées, les déplacer, et permettre pendant quelques instants aux ondes sonores de traverser la cavité du tympan et d'arriver ainsi jusqu'à l'oreille interne. Ces alternatives ne s'observeront jamais aussi brusquement ni aussi fréquemment quand la surdité est entretenue par l'engorgement de la muqueuse, auquel cas l'ouïe sera plus ou moins affaiblie et ne pourra présenter ces mêmes intermittences.

Un caractère distinctif de ces deux genres de surdités, c'est que celle qui est entretenue par l'engorgement de la muqueuse éprouve des variations très-sensibles à chaque changement de température, et le malade entend toujours beaucoup mieux par un temps chaud que par un temps froid, surtout humide, ce qui s'explique facilement par la sensibilité dont jouissent les muqueuses d'être très-sensibles à tous les changements atmosphériques. Ainsi, par un temps humide, la muqueuse de la caisse se gonfle, s'épaissit, diminue la capacité de cette cavité, embarrasse, si elle n'obstrue les divers conduits qui s'y trouvent, gêne les mouvements de la chaîne des osselets et de la membrane du tympan, et augmente ainsi la dysécie. Tout le contraire s'observera lorsque l'appareil se trouvera placé dans des conditions de chaleur plus favorables.

Un autre caractère qui distingue encore ces deux genres de surdités, c'est le bourdonnement qui existe toujours à des degrés divers dans le gonflement de la muqueuse, tandis qu'il est nul ou presque nul dans l'engouement. Dans l'un ou l'autre cas, il faut tenir compte de leur complication avec une altération quelconque de l'oreille interne, laquelle est toujours accompagnée de bourdonnements plus ou moins intenses, tandis que ces derniers sont très-rares et presque nuls dans la plupart des maladies de la caisse.

La surdité, par gonflement de la muqueuse, augmente encore toutes les fois aussi que le malade est exposé au froid ou à l'humidité des pieds ; il entend mieux pendant les chaleurs, pourvu qu'il ne se produise pas une congestion vers la tête, comme cela a lieu après les repas et par la température des appartements en hiver. Le conduit auditif ne présente rien de particulier, mais la transparence de la membrane du tympan est souvent diminuée.

2° Pronostic.

Le pronostic de cette affection est ordinairement favorable, car, à moins que la sensibilité du nerf ne soit profondément altérée, elle se montre rarement rebelle à un traitement approprié et qui exige toujours un assez long espace de temps pour arriver à une guérison complète. On comprend que le pronostic de

cette affection soit toujours en raison de ses complications avec d'autres maladies, et surtout avec une mauvaise constitution du sujet.

Itard rapporte cependant une observation qui ressemble beaucoup à celle de M. Deleau, sur une guérison très-rapide obtenue dans un cas d'engouement de la caisse avec altération des matières épanchées.

Je vais la raconter en entier parce qu'elle est consignée comme cas extraordinaire dans la plupart des ouvrages.

29e Observation. — S. L....., âgé de 50 ans, consulta Wathen pour une surdité produite par le froid, et qui durait depuis un an. Il ne pouvait ouïr ce qu'on lui disait à très-haute voix, la bouche collée à son oreille. Wathen lui-même ne put se faire entendre, et fut obligé pour l'interroger d'emprunter le secours d'une voix plus forte et plus sonore que la sienne. Après avoir, sans aucun avantage, injecté le conduit auditif externe, il procéda à l'injection d'une des trompes et en fit sortir une grande quantité de mucus épaissi, noir et fétide, qui revint par la bouche avec la liqueur injectée. Aussitôt l'ouïe se rétablit de ce côté, au point que l'opéré put entendre ce que disaient quelques personnes causant dans un autre coin de la chambre. Le lendemain l'autre oreille fut soumise à la même opération, et avec le même succès. Ces injections, répétées pendant trois jours consécutifs, suffirent pour rétablir l'ouïe ; mais la personne ne recouvra pas la faculté d'entendre à une grande distance (1).

Il est impossible de laisser passer cette observation sans y faire quelques réflexions.

Ainsi, voilà un homme âgé de 50 ans, atteint d'une surdité si grave qu'il fallait crier très-fort pour se faire entendre ; et le docteur Wathen, sans donner aucun détail sur les autres caractères de la surdité, ajoute qu'après avoir injecté, sans aucun avantage, le conduit auditif externe, il injecta l'une des trompes et en fit sortir une grande quantité de mucus épaissi, noir et fétide, qui *revint par la bouche avec la liqueur injectée*, et l'ouïe se rétablit. Que l'ouïe se soit rétablie, il n'y a rien là qui doive surprendre ; ce sont là des faits qui arrivent fréquemment après la première injection dans les trompes ; mais une amélioration si subite ne peut se produire que lorsque l'engouement existe

(1) Itard, *Traité des maladies de l'oreille*, t. II, p. 263 et 264.

dans ces conduits. Quant à la sortie par les trompes d'une grande quantité de mucus épaissi, noir et fétide, après la première injection, cela paraît plus difficile à croire, si l'on suppose surtout comme Wathen, Itard et les autres praticiens, que ces matières venaient de la caisse et en avaient été chassées par le liquide injecté. Or, si les matières épanchées étaient en grande quantité et *épaisses*, la cavité du tympan devait en être saturée, et dès lors je ne vois pas trop comment le liquide, poussé par les trompes, aurait pu y pénétrer, et comment, en outre, le calibre de la trompe, si étroit dans sa portion osseuse, aurait pu permettre la sortie des matières épanchées en même temps que l'entrée du liquide injecté; et, si la surdité datait d'un an, il est probable que la cause qui l'entretenait avait une date antérieure. On s'explique alors difficilement comment ces matières qui, noires et fétides, provenaient d'une altération plus profonde de la caisse, n'aient pas, pendant un séjour aussi prolongé dans cette cavité, par leur contact immédiat et continuel avec la membrane du tympan, ramolli et même usé cette cloison pour se faire jour au dehors, à l'instar des épanchements consécutifs à l'inflammation aiguë de la muqueuse.

Par toutes ces raisons j'ai peine à admettre l'authenticité, non de la guérison, mais du diagnostic porté par Wathen et accepté si généreusement par Itard. Je crois tout simplement que le prétendu épanchement de la caisse n'était autre qu'un engouement de la trompe avoisinant le pharynx, ou mieux plutôt un abcès qui s'était formé dans cette région et obstruant entièrement la trompe. Il est impossible d'expliquer autrement la grande quantité de *mucus épaissi, noir et fétide* sorti après la première opération du cathétérisme.

Wathen ajoute encore que ces matières sont revenues naturellement par la bouche. C'est encore là un point difficile à expliquer autrement que par l'évacuation d'un abcès; car, en aucun cas, les liquides sortant par la trompe, ne refluent dans la bouche : ils tombent directement dans le pharynx, et ce n'est qu'accidentellement et par un effort du malade, en toussant ou en éternuant, qu'ils peuvent quitter cette voie pour être rejeté par la bouche ou par les fosses nasales.

3° Diagnostic.

D'après ce qui vient d'être dit, le diagnostic de l'inflammation chronique de la caisse, avec ou sans engouement, sera facile à établir. Je ne répéterai pas ici le procédé de Lantin et d'Itard, consistant à faire incliner la tête de manière à pouvoir remplir d'eau le conduit auditif du côté malade, et de juger par le mouvement du liquide si l'air pénètre dans la caisse pendant une forte expiration. Itard laissait encore au malade le soin d'apprécier les sensations qu'il éprouvait dans l'oreille pendant le mouvement d'expiration ou d'inspiration, et s'en rapportait souvent à lui pour établir son diagnostic.

M. Deleau, comprenant l'insuffisance de tous ces moyens, a laissé bien derrière lui tous ses prédécesseurs en substituant aux liquides des injections gazeuses comme moyen de diagnostiquer les différentes affections de l'oreille moyenne; et, plus tard, comme moyen de traitement.

C'est par la douche d'air en effet, qu'elle soit introduite par les malades eux-mêmes, ou à l'aide du cathétérisme, que l'on peut apprécier les modifications survenues soit dans la trompe, soit dans la caisse; et, bien que M. Deleau ait exagéré l'importance des bruits produits par les douches d'air, il n'en a pas moins fait faire un grand progrès à l'étude de la pathologie auriculaire. Ainsi, tous les bruits qu'il indique comme pouvant servir chacun au diagnostic différentiel des altérations des trompes et de la caisse peuvent se résumer tout simplement en ceux qui résultent de l'état de sécheresse ou d'humidité avec ou sans épanchement. Quoique je les aie indiqués en parlant de la trompe, je crois devoir, dans l'intérêt de cette question, y revenir ici sommairement; mais, pour cela, il vaut mieux que l'air pénètre par les seuls efforts du malade que par le cathétérisme, par la raison que, pendant que le malade fait pénétrer l'air, la bouche et le nez étant fermés, le praticien peut appliquer son oreille contre celle du patient, et peut ainsi entendre et se rendre compte des phénomènes qui se passent à l'intérieur de l'organe pendant l'insufflation. Ainsi, si la trompe est obstruée, aucun bruit ne se produira dans la caisse; si la trompe seule est engouée et que la caisse soit libre, on entend un bruit muqueux,

lointain, suivi d'un bruit sonore auquel se mêlera à chaque infiltration un petit claquement fourni par la membrane du tympan. On observera un effet contraire si la trompe est libre, et que la cavité du tympan soit engouée ; c'est-à-dire qu'une oreille exercée discernera parfaitement un bruit sec comme une espèce de vent coulis qui précédera, à chaque effort du malade, le bruit muqueux ou de gargouillement qui se produira largement dans la caisse pendant que la colonne d'air, en y pénétrant, se mêlera et mettra en mouvement les matières contenues. Dans ce cas, il n'y aura jamais de claquements du tympan par deux raisons : la première, c'est que, se trouvant en contact continuel avec des matières liquides, ou tout au moins humides, elles lui ôtent ainsi la condition essentielle, la sécheresse, pour produire ce phénomène ; la seconde s'explique très-facilement par l'amplitude de cette cavité, qui fait que cette membrane ne peut exécuter d'autres mouvements que ceux qui lui sont imprimés par les matières contenues dont elle suit toutes les ondulations.

Entre ces deux ou trois bruits principaux, il est certes facile de créer et de trouver une foule de variantes qui, à mes yeux, n'ont d'autre mérite que d'augmenter les difficultés pour la mémoire, sans avantage aucun pour le diagnostic.

Plus tard, lorsqu'on est plus avancé dans la pratique, il n'est nullement nécessaire d'appliquer l'oreille sur celle du malade pour se rendre compte du siége de l'engouement. Il suffit, lorsqu'on a placé une sonde dans la trompe d'Eustache, d'y pousser une douche d'air tout simplement avec une bulle en caoutchouc ; si l'engouement existe à l'embouchure, au milieu de la trompe, ou enfin dans la caisse, il devient très-facile de l'apprécier par le temps que le bruit met à se produire dès l'entrée de la douche dans la trompe.

Itard, qui était peu partisan des douches d'air, comme cela se conçoit, leur refuse tout concours pour aider le diagnostic des maladies de l'oreille moyenne, et nie la propriété qu'elles ont de pouvoir, en se mêlant avec les matières contenues, de produire certains bruits différents de ceux des trompes ; évidemment on voit dans l'exposition d'une pareille opinion que ce praticien n'a jamais expérimenté sérieusement ce moyen d'exploration devenu depuis le plus essentiel pour établir le diagnostic différentiel des cophoses.

Pour administrer les douches d'air dans l'oreille, M. Deleau a imaginé un immense réservoir en cuivre, dans lequel il comprime l'air de deux à cinq atmosphères; de ce réservoir part un tube qui peut communiquer avec la douille en métal qu'il adapte aux sondes en gomme élastique; puis à l'aide d'un robinet qu'il ouvre ou qu'il ferme à volonté, il fait pénétrer dans la trompe les douches d'air, dont la force est en raison de la compression que l'air avait subi dans le récipient.

M. Deleau paraît attacher une grande importance à ce mode d'exploration de l'oreille, puisqu'il en fit, dans le temps, le sujet de mémoires qu'il adressa aux diverses académies. L'Académie des sciences se montra à cet égard très-généreuse; mais l'Académie de médecine, par l'organe d'Itard, jugea ce moyen beaucoup plus sévèrement.

Bien que je n'approuve pas les conclusions un peu sévères d'Itard, il faut convenir que les douches d'air, lancées par un appareil aussi compliqué, n'ont pas à beaucoup près les avantages que leur attribue l'auteur. Les cinq ou six catégories établies pour indiquer les divers degrés de pression et de force avec lesquels on peut les faire pénétrer dans l'oreille comme indiquant les natures diverses des obstacles rencontrés, ne peuvent rien prouver, sinon que de produire autant de différences dans les bruits qu'il y en aura dans l'intensité et dans la force de projection de la doucha.

Ainsi, une maladie de la caisse étant donnée avec engouement, il suffira d'une douche d'air très-faible pour établir son diagnostic; mais si, au lieu de cette douche, on en lance une sous l'influence d'une pression très-forte, elle se manifestera dans l'oreille par des bruits bien différents de la première, et pourtant rien n'aura été changé dans les conditions pathologiques. Mieux vaudrait certainement dégager les douches, toujours au même degré de tension, car alors les différences observées dans les bruits de l'oreille, feraient mieux constater celles de ses lésions.

Dès le début de ma pratique auriculaire, j'ai fait usage d'un appareil à peu près semblable à celui de M. Deleau, fait sur le modèle de celui dont se servait Kramer; mais j'y renonçai bientôt, à cause de l'irrégularité de force avec laquelle les douches arrivaient à l'oreille, et aussi à cause des complications qu'il présente pour son emploi. Je lui ai substitué, depuis longues années,

la bulle en caoutchouc, dont le volume permet à la paume de la main de l'embrasser facilement. On peut, en effet, avec la main bien plus qu'avec une machine, par la manière dont elle comprimera la bulle, dégager des douches lentes ou rapides, fortes ou faibles, etc., selon le besoin que l'on ressentira de les faire pénétrer tout à coup ou lentement dans la trompe et l'oreille moyenne. Ce procédé a l'avantage d'être très-simple, facile, et les instruments à la portée de tous les praticiens.

Les complications de l'inflammation chronique de la caisse, avec ou sans engouement, ne sont graves qu'autant qu'elles coïncident avec d'autres lésions des parties environnantes, et par rapport à l'audition avec une altération de l'oreille interne. Mais la plus ennuyeuse de toutes les complications consiste dans la prédisposition de la muqueuse du pharynx, du larynx et de la trompe à s'enflammer sous l'influence des causes les plus légères, et de renouveler ainsi celles de la caisse, ainsi que les récidives de la surdité qu'elle occasionne.

Cette maladie peut-elle guérir spontanément? Certainement oui, et c'est très-heureux, car, s'il en était autrement, le nombre des sourds, déjà pas mal grand, serait encore bien plus considérable; car il est peu de personnes qui, ayant eu un coryza, une angine ou une laryngite, n'aient eu en même temps un commencement d'otite, laquelle ayant guéri avec l'inflammation de la gorge, n'a nullement préoccupé ni fixé l'attention des malades.

4° Traitement.

L'otite chronique de la caisse avec ou sans engouement, exigeant à peu près la même médication, je confondrai ici, afin d'éviter de nombreuses redites, les moyens de traitement qui conviennent à l'un et l'autre cas. Parmi ces derniers, il en est plusieurs qui ont été indiqués et décrits en parlant de la trompe; mais obligé, quelle que soit leur analogie, de les reproduire, je prie le lecteur de ne pas s'étonner de ces répétitions obligées, que je rendrai aussi courtes que possible.

De même que dans la phlegmasie aiguë, les modificateurs thérapeutiques peuvent être divisés en directs et indirects.

A. *Médication médiate ou indirecte.* — Pendant longtemps, et avant que la chirurgie ait trouvé les moyens de pénétrer dans

la cavité du tympan par les trompes d'Eustache, et de porter jusque dans cette cavité une médication directe et appropriée, on n'employait, pour le traitement des maladies des oreilles en général, et pour celle-ci en particulier, que des moyens indirects, dont la violence était en raison de la persistance de la surdité.

Ainsi les dérivatifs, les exutoires de tout genre étaient prodigués à outrance; vésicatoires, pommade stibiée, huile de croton, cautères, étaient tour à tour appliqués à la région mastoïdienne; puis venaient les sétons à la nuque, avec addition souvent d'un pois sur chaque ouverture pour le transformer en deux cautères. Pendant qu'on agissait aussi activement sur la peau, on dirigeait sur la muqueuse intestinale des purgatifs de toute sorte. Ces derniers, ainsi que les vomitifs, ont surtout été prodigués par les auristes, jusqu'à M. Deleau. Itard avait plus spécialement adopté les vomitifs, auxquels il avait une grande confiance; et, pour appuyer son opinion, il rapporte plusieurs observations de guérisons obtenues par ce moyen seul, ou associé avec d'autres révulsifs.

M. Deleau, malgré toute sa confiance dans l'action des douches d'air, n'a pas renoncé cependant à l'emploi de cette médication; mais il la réserve, comme je le dirai plus loin, pour un autre genre d'affection que celle que je traite ici.

Kramer propose l'hydrothérapie, et conseille au malade de se laver matin et soir avec une éponge imbibée d'eau fraîche, le cou, la nuque, la partie supérieure de la poitrine, les épaules, et frictionner les parties mouillées avec un linge rude, jusqu'à ce que la peau devienne rouge. Quantité d'eau froide en boisson et en gargarisme, puis des préparations iodées, et on aura ainsi une idee de l'hydrothérapie mise en usage par Kramer, qui assure avoir guéri ainsi des otites chroniques de l'oreille moyenne, compliquées de phlegmasies de la gorge, qui avaient résisté à divers autres traitements.

Certains praticiens, le professeur Bérard entre autres, peu édifiés sur l'action des douches d'air, reprochent à M. Deleau de négliger un peu trop l'emploi des moyens indirects, et à l'appui de cette opinion ils citent les succès qu'Itard et d'autres médecins auristes ont obtenus par l'emploi exclusif de ce traitement; ils citent, entre autres observations, celle qu'on trouve dans

Itard (1). Il s'agit d'un jeune sujet de douze à treize ans, devenu sourd depuis cinq ans, à la suite d'angine et d'une violente coqueluche. Itard, ayant diagnostiqué que la surdité était due à un engouement catarrhal de la caisse, soumit le malade au régime suivant :

« Je fis, dit Itard, raser la tête pour qu'elle fût chaque jour frictionnée avec une flanelle et exposée à la vapeur du succin jeté sur des charbons ardents. Je prescrivis des bains de pieds irritants, propres à appeler une abondante transpiration vers ces parties. Je fis faire un fréquent usage des vomitifs au moyen d'une décoction d'ipécacuanha concassé. Je prescrivis des gargarismes faits avec une infusion de pyrèthre, d'iris de Florence, de poivre, dans une suffisante quantité d'eau-de-vie de gaïac, et j'insistai principalement sur les purgatifs répétés; enfin je plaçai deux cautères à la nuque. »

Au bout de trois mois de ce traitement, la guérison fut obtenue. Certes, c'est là un beau succès; mais si, comme je le pense, il avait été obtenu par le simple cathétérisme des trompes, avec des douches d'air pur ou chargé de différents principes émollients, résolutifs, balsamiques, etc., ce traitement m'eût paru bien plus rationnel, moins fatigant pour le malade et plus prompt, j'en suis certain, dans ses résultats.

Je suis loin de repousser l'emploi des révulsifs et autres moyens indirects dans le traitement de l'otite chronique; seulement, au lieu d'en faire une application générale, il faut les réserver pour les cas exceptionnels. J'ai eu l'occasion de traiter un bien grand nombre de malades, surtout d'enfants, conjointement avec M. Bloche; et le cathétérisme des trompes, suivi de douches d'air simple ou composé, a constamment si bien réussi, que bien rarement j'ai eu recours aux vésicatoires; mais ce que je fais avec soin et que je recommande de nouveau, c'est de faire subir aux malades une médication interne appropriée à l'état général de leur constitution. Or, comme la plupart des otites chroniques se lient à un tempérament lymphatique et strumeux, je le soumets à l'usage des préparations ferrugineuses, iodées, etc., des bains salins, et des purgatifs renouvelés tous les huit ou dix jours. Quant aux cautères et aux sétons, je n'en

(1) Tome II, page 151.

ai pas appliqué un seul, et je n'ai jamais eu à regretter cette abstention, non plus que les malades.

B. *Médication immédiate ou directe.* — Cette médication se compose des moyens dirigés dans la caisse par la trompe d'Eustache.

Après avoir poussé des injections liquides par la trompe d'Eustache, les praticiens ne tardèrent pas à pressentir les avantages qu'on pourrait retirer des vapeurs d'air chargé des divers principes médicamenteux, poussées dans l'oreille sous forme de gaz. C'est vers le commencement de ce siècle que Saissy et Itard mentionnent pour la première fois l'usage des injections gazeuses dans l'oreille, tant à l'aide du cathétérisme que sans le secours de cette opération. Itard ne paraît pas s'être servi du cathétérisme ; l'appareil insufflatoire qu'il décrit se compose d'un flacon dont le fond seulement contient une petite quantité d'un liquide médicamenteux très-vaporisable, dont le goulot, disposé pour être ajusté au pavillon de la sonde est muni d'un robinet; dans d'autres cas, il se sert d'un moyen plus simple, mais, selon moi, bien moins actif, qui consiste à répandre quelques gouttes d'une teinture spiritueuse également très-vaporisable sur un morceau de sucre qu'on soumet rapidement à la mastication; puis, à l'aide d'une forte expiration, le nez et les lèvres étant fermés, on repousse dans les trompes la vapeur qui s'est dégagée dans la bouche.

Il est facile de comprendre combien ces moyens sont insuffisants pour faire pénétrer les vapeurs dans la trompe. Dans le premier mode, pour qu'elles arrivent jusqu'à la caisse et qu'elles traversent ainsi toute la distance longue et étroite représentée par le tube du vase et la sonde sans se refroidir, il faut que le liquide soit porté à l'état d'ébullition, mais alors il arrive fréquemment que la vapeur arrive trop chaude dans la caisse et y provoque une douleur excessivement vive; dans le cas contraire, la température du liquide n'étant pas suffisante, la vapeur, comme je l'ai dit, se condense en route et n'arrive pas dans la caisse.

Je suis aussi grand partisan des insufflations gazeuses chargées de divers principes médicamenteux dirigées dans la trompe et dans l'oreille moyenne ; j'ajoute même que cette méthode fait la base du traitement des deux tiers des maladies de l'oreille.

M. Deleau a eu, selon moi, le grand tort de répudier les idées

émises à ce sujet par des praticiens que le savoir et la considération qui les entourait rendaient également recommandables. Saissy, Itard, Kramer, Saunders, Buchanan et d'autres praticiens ont fait ressortir les avantages qu'on pouvait retirer de cette médication; et s'ils n'en ont pas obtenu tous les bénéfices qu'ils étaient en droit d'en espérer, cela a tenu beaucoup moins à la nature du moyen, qu'au mode insuffisant de son administration.

Pénétré aussi de cette idée et confiant dans l'opinion des praticiens que je viens de citer, je ne tardai pas à employer les fumigations composées; car l'air simple peut bien, comme je l'ai déjà répété, déplacer les mucosités, les délayer et favoriser leur sortie; mais son contact ne saurait avoir une action bien efficace sur la muqueuse : tandis qu'il est acquis, par de nombreuses expériences, que les médicaments administrés sous forme de vapeur, ont une action modificatrice très-efficace, et que les substances résolutives, balsamiques et résineuses en ont une, toute spéciale, contre l'inflammation chronique des muqueuses, à quelque organe qu'elles appartiennent.

Mettant donc à profit les idées émises à ce sujet par mes prédécesseurs, et convaincu de l'insuffisance des moyens qu'ils ont proposés pour diriger les insufflations gazeuses dans la caisse par la trompe d'Eustache, je les remplaçai dès 1843 par un appareil fort simple et mieux approprié aux diverses indications qu'on veut remplir. (Voyez fig. 17, p. 432.) Lorsqu'on veut s'en servir, on met les substances ou les liquides qu'on veut faire volatiliser dans le flacon; on expose celui-ci soit à la chaleur d'un petit fourneau, soit à celle de l'eau bouillante, à l'instar d'Itard, et lorsqu'on juge les vapeurs suffisamment dégagées, on les insuffle à l'aide de la pompe.

Par ce procédé très-simple, les fumigations arrivent dans l'oreille à la température que l'on veut et au fur et à mesure de leur dégagement. On peut encore, à l'aide de cet appareil, administrer des douches de vapeur d'éther, d'ammoniac, d'essence de térébenthine, en un mot, de toutes les substances qui s'évaporent naturellement, sans les soumettre à l'action d'une température plus élevée.

M. Hubert-Valleroux, appréciant les avantages de cette médication, en a fait la base du traitement contre presque toutes les surdités; car, pour ce praticien, les affections dominantes de l'o-

reille sont des affections catarrhales, et leur traitement principal consiste dans les insufflations résineuses et surtout balsamiques.

M. Hubert a eu raison de reprendre une médication déjà vantée par Itard et Saissy et trop abandonnée par M. Deleau ; mais il est permis de lui reprocher d'avoir oublié de citer les travaux et les efforts de ses prédécesseurs à cet égard, et d'avoir publié un mémoire dans lequel il semble se l'approprier exclusivement. Il est vrai que M. Hubert a modifié le mode d'administration employé par Itard ; car, au lieu d'abandonner les fumigations aux seuls efforts de leur expansion, M. Hubert les recueille dans le vase de dégagement à l'aide de la bulle en caoutchouc et les transporte ainsi dans la sonde d'où elle pénètre dans l'oreille. Ce procédé, qui a été adopté par M. Triquet, me paraît mériter, quoiqu'à un moindre degré, les reproches que j'ai adressés à celui d'Itard. La bulle en caoutchouc, destinée à recevoir les vapeurs, étant froide, doit nécessairement opérer sur les gaz absorbés, une condensation en rapport avec les différences de température. De sorte que lorsque la bouteille transmet le contenu dans la sonde conductrice, elle ne contient plus que de l'air atmosphérique simplement aromatisé et non la substance elle-même. L'appareil dont je me sers, et que je viens de décrire, a sur tous ces procédés des avantages incontestables que je laisse aux praticiens le soin d'apprécier.

Voici comment et dans quelles conditions j'administre les douches gazeuses composées :

Dès qu'on a à traiter une surdité produite par un engouement de la caisse ou de la trompe, après s'être assuré de l'état de sensibilité du nerf, et que cette exploration a donné des résultats favorables, il faudra commencer par insuffler des douches d'air simple dans ces cavités aussi longtemps que cela sera nécessaire jusqu'à ce que les mucosités contenues aient été évacuées ; si, après ce résultat obtenu, il se manifeste une grande amélioration de l'ouïe, il faudra suspendre tout traitement et attendre les événements ; car bien souvent la douche d'air simple, ainsi administrée, suffit pour produire la guérison. Si, au contraire, comme cela a lieu le plus souvent, l'engouement se reproduit, et avec lui la surdité, après ce temps d'arrêt, il faudra chasser de nouveau les mucosités par des douches d'air simple, auxquelles on fera succéder les insufflations gazeuses composées selon la circonstance.

Ordinairement on commence toujours par celles qui proviennent d'une décoction émolliente et résolutive, telle que un mélange de racines de guimauve et de fleurs de sureau, puis à celle un peu plus tonique de feuilles de noyer. Quand l'affection est récente, ces insufflations suffisent pour produire la guérison. Mais si la surdité est ancienne, il ne faudra pas s'en rapporter à cette médication seule; on y ajoutera les préparations balsamiques et résineuses, soit sous forme de fumée, soit en absorbant les émanations naturelles des essences qu'elles servent à composer.

Les insufflations dont je fais un assez fréquent usage sont celles qui se dégagent de l'eau de goudron chauffée à un degré convenable.

Cette médication, bien dirigée et appliquée en temps opportun, peut avoir des résultats qu'on demanderait en vain aux douches d'air simple exclusivement employées par M. Deleau; cela se conçoit, car la muqueuse des trompes et de l'oreille moyenne, ne différant pas essentiellement de celles qui tapissent les autres cavités, on ne saurait avoir la prétention de traiter des maladies différentes par des moyens dont l'action serait nulle sur toutes celles des autres muqueuses.

Il me reste encore, pour compléter ce qui a trait à la thérapeutique de l'otite chronique de la caisse, à parler des injections liquides, sur l'emploi desquelles les médecins auristes ne sont pas bien d'accord.

Jusqu'à Itard inclusivement, tous les praticiens spéciaux avaient recommandé et pratiqué les injections liquides par les trompes d'Eustache. Mais, comme je l'ai dit ailleurs, les injections, faites dans ces conditions, ne trouvant pas d'issue, ont le grand inconvénient de produire la stagnation des liquides soit dans la caisse, soit dans les parties plus profondes de l'oreille. Il faut, pour que ces injections soient utiles, qu'elles trouvent, en arrivant dans la caisse, une ouverture par laquelle elles puissent s'écouler au dehors après avoir humecté toutes les parois de cette cavité; en un mot, il faut qu'il y ait perforation spontanée ou artificielle de la membrane du tympan.

Il est en effet facile de comprendre que, dans les cas d'inflammation chronique, le contact d'un liquide approprié sur le muqueuse aura bien plus d'action que celui des fumigations.

Mais un fait assez curieux, c'est qu'Itard, qui pratiquait si souvent les injections liquides par la trompe, négligeait entièrement cette voie lorsqu'il y avait perforation du tympan, tandis qu'il les employait fréquemment avec succès en agissant directement par l'ouverture de cette membrane. Quand l'affection est bornée à la caisse, et que l'ouverture du tympan est assez grande, les liquides injectés par cette voie suffisent; mais lorsque la muqueuse de la trompe, ce qui arrive très-souvent, participe à l'affection, et que l'ouverture tympanique est très-étroite, il vaut mieux pousser les liquides par la trompe, lesquels agissent ainsi plus généralement sur tout l'appareil.

Je pourrais citer plusieurs faits pour démontrer le bien qu'on peut retirer de cette médication; un seul suffira pour édifier le lecteur.

30e Observation. — M. de R... était affecté, depuis longues années, d'une surdité intermittente, entretenue par une inflammation chronique de la muqueuse de la caisse et des trompes avec engouement. Il avait déjà subi plusieurs traitements, entre autres des douches d'air simples, accompagnées de révulsifs très-énergiques et répétés pendant plusieurs mois. Confié à mes soins en 1845, je le soumis de suite au cathétérisme des trompes, au moyen duquel j'acquis la certitude que les trompes, ainsi que l'oreille moyenne, étaient très-engouées. Dans ce moment la surdité était telle que le tic-tac de la montre n'était entendu qu'à 4 ou 5 centimètres. J'employai, pendant trois mois environ, les bougies filiformes imbibées de différentes pommades, ainsi que les fumigations de toute nature, même celles de tabac, sans pouvoir empêcher la reproduction des mucosités et par suite la dysécie (car il est bon d'ajouter que, lorsque la cavité du tympan était libre, l'ouïe prenait un tel essor que la montre était entendue à plus de 30 centimètres).

Le malade, fatigué de ces alternatives, qui tantôt le comblaient de joie, et tantôt faisaient son désespoir, et en comprenant d'ailleurs la cause, fut le premier à me proposer de lui perforer le tympan, opération dont je lui avais quelquefois parlé, comme d'une éventualité parfois nécessaire : désespérant d'arriver à une solution, j'accueillis favorablement la proposition du malade, d'ailleurs très-intelligent, et le lendemain je lui fis une ponction au tympan à l'aide d'un trois-quarts; immédiatement après je poussai une douche d'air simple par la trompe. Après m'être assuré par le sifflement qui se produisait du passage de l'air à travers l'ouverture du tympan, je

poussai une injection d'eau tiède par la sonde, qui ne tarda pas à apparaître dans le conduit auditif externe. Cette injection n'ayant été suivie d'aucune espèce d'accident, ni d'aucune douleur d'oreille, je la renouvelai le lendemain et les jours suivants, pendant sept ou huit jours. Le quatrième, il sortit par l'oreille externe un amas de mucosités qui fut suivi d'une grande amélioration dans l'ouïe. Le malade, se croyant guéri, voulait en rester là; mais je l'engageai, pour plus de certitude, à subir deux ou trois injections de solution de 1 gramme de sulfate de zinc dans 125 grammes d'eau. Deux injections de ce liquide furent seulement poussées dans la caisse; et, depuis, la guérison s'est parfaitement maintenue.

Mais il est survenu un phénomène que je crois devoir signaler en passant. J'employai, pour ces injections, une sonde en argent, laquelle, ne s'enfonçant pas assez dans la trompe pour fermer hermétiquement ce conduit, le liquide injecté revenait en grande partie sur lui-même, dans l'arrière-gorge et les fosses nasales. Le contact de cette solution, après deux séances seulement, détermina une perversion telle de la pituitaire que l'odorat fut aboli immédiatement, et le malade demeura insensible à toute espèce d'odeur. Malgré tous les moyens employés, l'insensibilité de la pituitaire dura plus de six mois, et sécréta peu de mucus durant tout ce temps. L'olfaction reparut enfin, mais plus faible qu'auparavant.

J'ai depuis employé bien souvent le même moyen sans reproduire cet accident.

On a pu voir dès le commencement de ce livre la critique que j'ai faite aux sondes en gomme élastique de M. Deleau pour le cathétérisme des trompes et pour les différentes médications qu'elles servent à diriger dans l'oreille; j'ai fait pourtant exception pour les liquides, parce que la sonde en gomme pouvant s'enfoncer un peu plus que la sonde en argent, elle fermera mieux ce conduit et s'opposera ainsi à ce que le liquide injecté puisse revenir aussi facilement dans la gorge. Mais, comme l'introduction des sondes de M. Deleau est toujours plus difficile à cause de l'extraction du mandrin, j'ai fait adapter un petit bourrelet en gomme à l'extrémité de la sonde en argent qui remplit beaucoup mieux et bien plus facilement toutes les indications. Mais on conçoit qu'il n'est permis de pousser ainsi des liquides

dans la caisse que lorsque ce dernier peut, comme il a déjà été dit, trouver une issue par une perforation du tympan.

Ici encore, je suis en opposition avec l'ancien médecin en chef des Sourds et Muets. Itard préférait pousser les injections par l'ouverture du tympan et chasser ainsi les matières formant l'engouement par les trompes; mais la longueur de ce tube, son étroitesse et surtout le peu de parallélisme de sa direction avec celle de l'ouverture du tympan constituent autant de causes, qui devaient rendre difficiles les résultats qu'Itard désirait en obtenir; et pour mieux montrer la justesse de cette observation, je n'ai qu'à rappeler les paroles d'Itard lui-même à ce sujet.

« Après avoir essayé les liquides chargés de principes fondants, résolutifs, détersifs et autres, j'ai reconnu qu'on devait donner la préférence à des injections d'eau tiède, répétées jusqu'à dix ou douze fois par jour à trois reprises différentes, de manière à consommer deux pintes de liquide par jour. D'abord l'introduction de l'eau dans l'oreille cause une douleur assez vive, des vertiges, de la céphalalgie et augmente assez souvent les bourdonnements qui accompagnent assez souvent la surdité catarrhale. Mais, dès le second ou troisième jour, ces légers accidents cessent de se reproduire, à moins qu'on ne soit obligé de recourir aux injections forcées : j'appelle ainsi celles qu'on fait avec une seringue, dont la canule garnie de filasse, s'adapte exactement à l'orifice du méat auditif : alors le liquide injecté ne reflue que très-difficilement au dehors, après avoir exercé une action très-énergique et en même temps très-douloureuse, dans l'intérieur de l'oreille, contre l'obstacle qui s'oppose à son passage dans la gorge. Si cet obstacle, ainsi attaqué, ne cède point, il ne faut pas insister trop longtemps de crainte de provoquer l'inflammation de l'organe. On laisse passer quelques jours, et on revient à la charge, mais par une voie opposée, par la trompe d'Eustache. Il est rare cependant, quand l'obstacle est amovible, qu'on n'en vienne pas à bout par les injections forcées (1). »

Si les matières contenues dans la caisse sont solides, comme je le dirai à l'article suivant, il faut bien les attaquer par l'ouverture du tympan, mais alors il est indispensable que cette ouverture soit plus grande et donne un plus libre accès aux liquides injectés

(1) *Loc. cit.*

pour pénétrer dans la caisse. Sans cette condition, les efforts qu'il faut faire ne sont pas toujours sans inconvénients à cause de l'ébranlement que fait éprouver la douche de liquide en frappant directement sur la membrane du tympan ; car certains accidents qu'Itard signale, comme étant produits par l'action des liquides dans la caisse, tels que la douleur très-vive, les vertiges, la céphalalgie, etc., n'étaient dus qu'à l'ébranlement du tympan, tandis que l'otite interne, suivie d'écoulement, pouvait bien avoir été produite par le contact trop prolongé des liquides, et surtout par la force avec laquelle ils étaient projetés. Il est en effet facile de comprendre qu'une colonne aqueuse, poussée avec force dans l'oreille moyenne, sans possibilité aucune de revenir sur elle-même, et ne trouvant pas une issue suffisante par la trompe, devait remplir démesurément toutes ses cavités; et, par les secousses de chaque coup de piston de la seringue, y provoquer les plus grands désordres.

La guérison d'un jeune sourd-muet, citée par Itard, et qui reçut les honneurs d'une si grande publicité, est un fait dû uniquement au hasard. Mais une pareille guérison, très-heureuse sans doute pour celui qui en fut l'objet, a été peu favorable à un plus grand nombre, car elle encouragea Itard à renouveler des tentatives qui, en l'absence d'un bon diagnostic, devaient nécessairement rester infructueuses, malgré l'intensité qu'il donnait au moyen.

§ 3. — OTITE PROFONDE DE L'OREILLE MOYENNE.

L'oreille moyenne, étant en tout point constituée des mêmes éléments que le conduit auditif, dont elle semble n'être qu'un renflement, doit aussi présenter beaucoup d'analogie avec ses lésions. C'est ainsi que les divers degrés de l'inflammation que je viens de décrire se rapportent à celle de la peau du méat et que celle-ci ressemblera beaucoup par les symptômes et les accidents à celle du tissu cellulaire du périoste, et enfin de l'os.

§ 4. — INFLAMMATION DU TISSU CELLULAIRE ET DU PÉRIOSTE DE LA CAISSE (*Kramer*). — OTITE INTERNE PURULENTE (*Itard*).

J'adresserai quelques observations au titre d'Itard, quoique cependant l'affection, tout en n'attaquant que les tissus de l'oreille moyenne, peut se propager plus facilement à l'oreille

interne; mais enfin le titre d'otite interne purulente n'est qu'un degré de plus de l'otite interne catarrhale que j'ai supprimé à l'article précédent. Le titre de Kramer est plus rationnel, mais il a l'inconvénient de s'arrêter au périoste. Le titre que j'ai adopté me semble préférable et plus complet, puisqu'il comprend toutes les altérations qui peuvent survenir dans tous les tissus.

M. Triquet, adoptant la nomenclature d'Itard, a laissé bien loin eet auteur en créant autant de maladies spéciales de l'oreille qu'il y a de causes qui peuvent les produire. Ainsi, on trouve dans son ouvrage des *otites scarlatineuse, varioleuse, typhoïde, catarrhale, purulente*, etc.

Toutes ces dénominations, réservées seulement pour l'énoncé des causes, sont de peu d'importance, attendu qu'elles ne peuvent être d'aucune utilité pour le diagnostic des lésions locales ni pour le choix des moyens à leur opposer.

Il n'en est qu'une, selon moi, qui mérite d'être mentionnée spécialement, parce que la cause qui l'a produite et qui l'entretient donne, comme partout, un caractère particulier aux tissus malades et exige pour sa guérison un traitement tout à fait spécial; on voit que je veux parler des otites qui peuvent s'allier à un principe syphilitique.

Dans la description des différentes altérations du conduit auditif, j'ai consacré un article spécial à l'inflammation de la peau, du tissu cellulaire, du périoste et de l'os; mais ici, afin d'abréger et de ne pas revenir sur des répétitions inutiles, je confondrai dans cette seule et même dénomination d'otite profonde de la caisse, les divers degrés d'altération de tous ces tissus, ainsi que les moyens thérapeutiques à leur opposer.

1° Causes.

Les causes sont celles que j'ai déjà énumérées ailleurs, et qui peuvent provoquer les autres inflammations de l'oreille; mais le jeune âge, les constitutions appauvries par un vice quelconque, surtout par les scrofules et la syphilis, sont autant de causes qui y prédisposent davantage. Il en est de même d'une ancienne otorrhée du conduit ou de la caisse si elle est purulente. Toutes ces affections sont pour beaucoup dans l'entretien de ces maladies, pour les faire passer à l'état chronique et pour produire

parfois la carie de l'os et autres altérations graves et profondes.

Toutefois cette dernière complication arrive bien plus rarement que la plupart des auteurs ne l'ont avancé, car l'expérience, basée sur un très-grand nombre de faits, m'a permis de constater que lorsque l'otorrhée, purulente ou non, est entretenue par l'inflammation simple ou avec des ulcérations de la muqueuse, elle peut durer des années sans porter atteinte aux tissus plus profonds ; mais, comme la plupart des praticiens ne prennent pas la peine de bien explorer le conduit auditif et qu'ils manquent d'ailleurs des moyens convenables pour cet examen, ils supposent une carie de l'os, chaque fois que l'otorrhée est abondante, que le pus répand une mauvaise odeur et qu'elle a résisté à tous les moyens ordinaires mis en usage. M. Erhard (d'Erlangen) qui a traité ce sujet avec beaucoup de soin, a constaté aussi que la carie des os était bien plus rare qu'on ne le suppose généralement (1).

Je ne répéterai pas les faits que j'ai indiqués dans ma préface, dans laquelle on a vu Cooper à Londres, Lombard à Genève, Kramer à Berlin, Dupuytren et Récamier à Paris, tous praticiens de premier ordre, diagnostiquer sur M. B... une carie du rocher et porter ainsi sur cette affection un pronostic très-grave et très-fâcheux pour le malade alors qu'il n'avait, fort heureusement, qu'une maladie organique de la muqueuse que des ulcérations avaient presque entièrement détruite.

La guérison de cette affection, qui datait de plusieurs années, s'opéra en très-peu de temps sous l'influence d'un traitement rationnel ; les os de la caisse restèrent, il est vrai, dénudés ; l'audition fut entièrement perdue, comme je l'avais du reste annoncé ; mais l'otorrhée, symptôme caractéristique qui, d'après le pronostic qui avait été porté, devait être incurable, guérit radicalement sans porter la moindre atteinte au tissu osseux.

Je pourrais multiplier les faits d'otorrhée datant de plusieurs années sans lésion des os.

Les observations nombreuses que j'ai recueillies à cet égard m'autorisent à émettre cette opinion, que les altérations de la muqueuse de la caisse se communiquent difficilement et rarement à l'os ; il faut, pour que celui-ci soit atteint, que des causes

(1) *Ouvrage cité*, p. 209.

spéciales aient agi sur lui; de sorte que, dans les cas d'otorrhée avec carie, celle-ci serait, contrairement à l'opinion généralement admise, le plus souvent la cause principale de l'écoulement, au lieu d'en être la conséquence.

Aussi le médecin auriste, qui s'occupe exclusivement des affections de l'oreille, est rarement appelé à constater des lésions de ce genre; et cela parce que la carie du rocher s'allie toujours à d'autres altérations et est accompagnée d'une série de symptômes, ordinairement assez graves pour faire négliger l'affection pour laquelle on le consulte spécialement.

Personne ne révoquera en doute, je l'espère, les centaines d'otorrhées que j'ai eu occasion d'examiner et de traiter depuis une vingtaine d'années. Eh bien! sur ce grand nombre je n'en ai observé que vingt compliquées de carie; mais là où j'ai eu l'occasion de rencontrer assez souvent cette maladie, comme je le dirai plus tard, c'est aux hôpitaux, sur des sujets à la suite de maladies graves de la tête dont la carie du rocher et par suite l'otorrhée n'étaient que la conséquence.

On comprend donc facilement qu'une maladie qui, en outre de la dysécie, se compliquera de maux de tête violents, de paralysie partielle ou générale, d'altération profonde des facultés intellectuelles, etc.; on comprend, dis-je, que l'attention des parents et du médecin se fixe plus particulièrement sur cette dernière série de symptômes qui menacent l'existence du malade, que sur celui qui ne compromet qu'une fonction.

Parmi les causes qui peuvent plus spécialement agir sur l'os, et le disposer à se carier, il faut mettre en première ligne la constitution strumeuse, avec prédisposition à la tuberculisation, et l'affection syphilitique au troisième degré.

Parmi les causes occasionnelles qui peuvent plus facilement provoquer l'inflammation profonde de la cavité du tympan, on peut mettre en première ligne les transitions brusques de la température de l'organe, comme, par exemple, l'application d'un corps froid sur l'oreille, surtout après ou pendant une éruption varioloïde, scarlatineuse, une affection typhoïque, etc.

Un fait digne de remarque, c'est que les coups, les chutes ainsi que les violences extérieures provoquent rarement l'otite profonde, à moins toutefois que ces causes n'aient été assez puissantes pour produire une fracture du rocher. Dans ce cas, la

maladie commence par le tissu osseux, et gagne progressivement l'oreille; mais lorsque les signes de cette grave affection apparaissent à l'extérieur, sous forme d'otorrhée, la lésion première a déjà fait de tels progrès et provoqué des accidents si graves du côté du cerveau, que l'écoulement de l'oreille ne constitue plus qu'un symptôme, aidant à établir le siége principal du mal.

2° Symptômes.

Les symptômes peuvent présenter une grande variété selon les personnes, leur tempérament, leur âge, et aussi selon que l'affection est aiguë ou déjà passée à l'état chronique. Dans le premier cas, les douleurs sont vives, pulsatives, intermittentes, bornées le plus souvent à une oreille, quelquefois aussi elles sont brûlantes, et accompagnées d'un sentiment de raréfaction tel dans l'oreille, qu'il semble au malade que toutes les parties vont se séparer et se déchirer. Comme dans tous les phlegmons, il y a des accès fébriles, avec des redoublements le soir et la nuit, tandis que le matin il y a un moment de rémittence plus ou moins marqué.

L'audition suit les différentes phases du gonflement; en général la perception des sons est douloureuse, cela dépend de ce que les surfaces de la caisse étant enflammées, le mouvement de la membrane du tympan, ainsi que celui des osselets, ne peut s'accomplir sans provoquer une douleur plus ou moins vive.

Les malades gardent la tête fixe, dans la plus grande immobilité; et pour éviter toute espèce de secousse, ils la tiennent constamment appuyée; car la plus légère, produite par la toux, l'éternument et les mouvements du maxillaire inférieur exaspèrent les douleurs.

La maladie, d'abord limitée dans la caisse, atteint peu à peu les parties voisines, d'où le gonflement de la peau qui environne le pavillon de l'oreille, surtout les régions parotidiennes et mastoïdienne, où elle ne tarde pas à rougir. Le plus souvent il y a dysécie; quelquefois aussi l'hyperacousie est telle que le malade est obligé de se soustraire à toute espèce de bruit; et en raison des sympathies morbides qui existent entre l'oreille et l'œil correspondant, celui-ci est larmoyant et supporte, à son tour, plus difficilement le contact de la lumière.

Telle est, en général, la série des symptômes de la première période; mais bientôt, si le mal n'est pas enrayé par une médication prompte et énergique, la maladie entre dans la phase, dite de suppuration, accompagnée d'accidents bien autrement graves; la céphalalgie devient insupportable; le malade ne peut, ni le jour ni la nuit, goûter un instant de repos; souvent il y a délire et fièvre; le pouls est dur, fréquent; la peau est chaude, la soif ardente; en un mot, on voit paraître toute la série de symptômes que j'ai décrits en parlant de l'épanchement de la caisse qui peut provoquer la déchirure du tympan. Celui-ci en effet, après quelques jours d'atroces douleurs, obéissant à la pression de la collection purulente, finit par éclater pour donner passage au pus épanché. Alors survient un écoulement qui prouve la lésion de cette membrane et qui procure un soulagement presque subit.

Quelques praticiens, Kramer entre autres, prétendent que dans les mêmes conditions le pus peut suivre une autre voie que celle du tympan; la région mastoïdienne deviendrait aussi parfois le siége de son élimination. Quand le pus est simplement épanché et qu'il peut opter entre la membrane du tympan et les cellules mastoïdiennes pour se faire jour au dehors, je ne pense pas qu'il y ait d'exemples qu'il ait suivi cette dernière voie, plutôt que de provoquer la déchirure du tympan pour s'épancher par le conduit. Chaque fois donc qu'on a eu l'occasion de remarquer les abcès mastoïdiens, occasionnés par la sortie du pus de l'oreille, il y avait toujours une altération de l'os, une carie probablement; des fragments de l'os détachés ont contribué beaucoup plus à la formation de l'abcès mastoïdien que les matières épanchées dans la caisse, lesquelles n'ont fait que suivre la voie tracée par la chute des fragments osseux.

Kramer dit avoir vu quelquefois les osselets s'échapper par cette voie et suivre ainsi le cours de la suppuration. L'opinion de Kramer ne peut être acceptée qu'à la condition de la présence d'un obstacle du côté du conduit auditif qui empêche le pus de s'écouler par cette voie; car, quelle que soit la dimension de l'ouverture mastoïdienne, dès l'instant que la maladie a agi dans la caisse de manière à détacher les osselets, la membrane du tympan a dû, nécessairement et bien avant, subir cette influence, se briser, se détacher de l'os et mettre ainsi la caisse en commu-

nication directe avec le conduit; or, comme cette voie est plus facile et plus directe, pour l'écoulement des parties contenues, c'est par là, bien plus que par l'abcès mastoïdien, que les osselets et autres parties contenues dans la caisse s'écouleront de préférence.

Lorsque la maladie est bornée aux parties osseuses qui avoisinent l'oreille, l'écoulement du pus, quelle que soit la voie qu'il ait prise, amène toujours un soulagement sensible; mais, pour peu que la lésion osseuse se rapproche de la cavité du crâne, l'inflammation gagne les méninges, le cerveau, et plus tard, quand il y a suppuration, le pus, filtrant à travers les fissures de l'os, entre dans la cavité crânienne, produit un épanchement et devient ainsi la cause d'accidents, d'autant plus graves, qu'on peut les considérer comme au-dessus de toute ressource.

Kramer ajoute que, « lorsque l'abcès de la cavité tympanique ne s'ouvre pas au dehors, les symptômes s'aggravent de plus en plus; presque toujours on voit survenir une méningite aiguë, qui ne tarde pas à entraîner la mort du patient (1). »

De tous les médecins auristes, Kramer est sans contredit celui qui a donné la description la plus exacte des symptômes de l'otite profonde. Je ne puis cependant laisser passer sans quelques réflexions le paragraphe que je viens de citer.

Lorsque la maladie commence dans la caisse, quelle que soit la nature du pus qui forme l'abcès, ainsi que les prédispositions des tissus plus profonds à se laisser envahir par le mal, il n'est pas possible d'admettre qu'une collection purulente gagne du côté des os, jusqu'à arriver dans la cavité crânienne, avant d'avoir ramolli et perforé le tympan, et s'être créé ainsi une voie pour s'épancher dans le conduit auditif. Si donc Kramer a rencontré des cas où le pus avait envahi les méninges avant d'avoir perforé le tympan, c'est que la maladie première existait déjà dans la portion osseuse voisine du crâne; que le pus, qui en provenait, avait pénétré en même temps, sinon plus tôt, dans la cavité crânienne et dans l'oreille moyenne, et les accidents cérébraux sont devenus mortels avant que la membrane du tympan ait pu être perforée.

J'ai dit que l'écoulement naturel de tout liquide, contenu dans

(1) Kramer, *ouv. cit.*

l'oreille moyenne, se fait par le conduit auditif, après avoir brisé le tympan; mais il peut aussi, dans certains cas, s'écouler par les trompes d'Eustache. Certains praticiens prétendent même qu'il peut s'éliminer plus facilement par cette voie. Il y a évidemment là de l'exagération; l'étroitesse de ce conduit ne permet guère aux matières, si peu épaisses qu'elles soient, de s'évacuer facilement par cette voie.

Je citerai bientôt deux faits dans lesquels la trompe a livré passage aux liquides épanchés, tant que ces liquides ont conservé une certaine limpidité; mais ils ont cessé de suivre cette voie dès qu'ils sont devenus plus épais et plus consistants.

Ajoutons aussi que le contact du pus sur les muqueuses saines ne tarde pas à les irriter et à les gonfler; et, pour peu que cet état se manifeste sur les parois de la trompe, le conduit en sera rendu plus étroit, et le passage de tout liquide d'autant plus difficile.

En résumé, les considérations qui précèdent démontrent que le conduit auditif externe est la voie la plus naturelle de l'élimination de toutes les collections purulentes qui se forment dans la caisse; elles ne passent à travers la trompe d'Eustache que par regorgement, ou bien lorsque le malade, étant couché sur le côté opposé, les liquides, obéissant à la loi de la pesanteur, suintent peu à peu par ce tube. L'écoulement qui sort de la caisse peut être quelquefois très-abondant.

31e Observation. — J'ai eu dans mon service, à l'hôpital du Roule, un militaire entré pour une otorrhée survenue à la suite d'un refroidissement, pendant qu'il était en faction au camp de Romainville; l'écoulement était si abondant que l'idée me vint de recueillir le pus dans un petit vase; la quantité pouvait être évaluée à un petit verre à liqueur par heure pendant les trois premiers jours. Il resta deux mois à l'hôpital, d'où il sortit radicalement guéri de son otorrhée, mais avec une dysécie très-prononcée de ce côté et la destruction de la moitié antérieure du tympan. Durant la période de l'écoulement, je demandai plusieurs fois au malade, du reste fort intelligent, s'il ne sentait pas un goût désagréable et comme un liquide étranger lui couler dans la gorge? Ses réponses furent constamment négatives, excepté quand je poussai des injections un peu fortes par le conduit auditif externe, afin de délayer le pus et de déterger ainsi l'oreille moyenne; alors seulement le liquide, poussé

par l'instrument, pénétrait dans la trompe, entraînant avec lui une certaine quantité des matières épanchées.

Ce fait, auquel je pourrais en joindre un grand nombre d'autres, infirme l'opinion des praticiens qui ont prétendu que la trompe d'Eustache était la voie d'élimination la plus naturelle des matières épanchées dans la caisse.

Itard, qui avait observé et bien observé ce genre de lésion, n'a pas cité un fait où un épanchement se soit écoulé par la trompe, sans avoir préalablement perforé la membrane du tympan. Il peut se faire cependant que, lorsque les matières épanchées sont limpides, qu'elles ne sont pas passées encore à l'état de pus, en un mot, si elles semblent n'être qu'une supersécrétion de la muqueuse enflammée, elles puissent s'écouler dans le pharynx par la trompe d'Eustache; dans ce cas, elles déterminent dans l'arrière-gorge un goût désagréable, nauséabond, et y provoquent un titillement qui oblige le malade à chercher à s'en débarrasser par une toux continuelle. Si ces liquides sont assez abondants pour descendre par l'œsophage dans l'estomac, ils peuvent y simuler tous les symptômes d'un embarras gastrique. Les deux faits consignés par le professeur Lallemand, et cités depuis dans tous les traités et articles de chirurgie, me semblent devoir être rangés dans cette catégorie, à moins toutefois que les symptômes décrits par le célèbre professeur ne fussent le résultat d'un abcès de la trompe ou des tissus environnants. J'ai eu l'occasion d'en observer un de ce genre, déterminé par un corps étranger qui s'y était arrêté, après avoir traversé les fosses nasales, et dont les symptômes auraient pu faire croire facilement à un abcès de l'oreille, s'évacuant, par la trompe, dans la gorge. Ce fait me paraît assez intéressant pour être raconté en détail.

32e Observation. — Le nommé B..., caporal au 48e de ligne, avait reçu, pendant une sortie faite par la garnison de Blidah en 1839, bloquée alors par Abd-el-Kader, un coup de feu dont la balle s'était arrêtée dans les fosses nasales, au niveau à peu près de la réunion des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur, ayant fracturé dans sa course le cartilage de la partie antérieure du nez, traversé le vomer et le cornet inférieur de la narine gauche. Le projectile n'ayant pu être extrait immédiatement, le malade fut évacué avec un convoi de ravitaillement sur l'hôpital de Douéra, où l'extraction put en être faite

par M. Fenin, chirurgien en chef de l'hôpital. La malade, après cette opération, guérit rapidement, ne conservant qu'une légère difformité de l'éminence nasale. Six mois après, il fut pris d'un mal de gorge assez violent pour être envoyé à l'hôpital de Mustapha, dont j'étais la chirurgien en chef.

Le malade accusait une forte douleur à la région pharyngienne, sans qu'elle gênât beaucoup la déglutition. La muqueuse du pharynx ni les amygdales ne présentèrent rien de particulier; mais l'action du moucher était très-pénible et provoquait une douleur que le malade croyait ressentir dans l'oreille, dont l'examen par le conduit auditif externe ne présenta rien de particulier. Comme il n'y avait pas de fièvre, je me bornai à prescrire quelques bains de pieds sinapisés, des purgatifs et une application de sangsues sous l'angle de la mâchoire du côté gauche. Malgré ces moyens, la douleur continua à être très-vive pendant trois ou quatre jours et ressemblait à une épingle dont le malade réclamait à tout instant l'extraction. Tout à coup, pendant qu'il faisait des efforts pour tousser, la douleur cessa et il ressentit dans la bouche un goût très-désagréable et fétide. A ma visite du matin il me raconta ce qui lui était arrivé dans la nuit et je ne doutai pas que les symptômes nouveaux qu'il avait éprouvés ne fussent le résultat de l'ouverture spontanée de l'abcès. Le malade se trouvant à peu près guéri au bout de cinq ou six jours, sortit de l'hôpital; mais depuis sa sortie, il continua à éprouver un sentiment de titillations dans la gorge, un goût désagréable suivi de quelques nausées, le matin surtout. Le moucher, ainsi que la toux et l'éternument, occasionnaient une légère douleur dans la région sus-pharyngienne.

Cet état durait depuis un mois et demi environ, lorsque le chirurgien-major de son régiment le renvoya à l'hôpital, pour y être examiné de nouveau. L'examen de l'arrière-gorge ne présenta rien de particulier, pas plus que les fosses nasales, dans lesquelles une mèche introduite était retirée sans présenter les traces d'aucune imbibition purulente; et pourtant lorsque le malade crachait, après un effort de toux, on remarquait du pus bien caractérisé et très-fétide; évidemment il y avait un abcès suppuré derrière les fosses nasales et au-dessus du voile du palais gauche; par conséquent dans la région de la trompe. Un matin, il fut pris d'une quinte excessivement violente, après laquelle il lui sembla avoir craché un petit corps étranger; et, en cherchant dans le petit vase qui sert de crachoir, il y trouva un petit éclat de plomb roulé sur lui-même, lequel, s'étant détaché de la balle pendant qu'elle traversait les parties osseuses, était venu se fixer aux environs de la trompe d'Eustache, où il avait été ainsi l'unique cause des accidents que je viens de relater.

Dès ce moment la guérison marcha vite, car le lendemain le ma-

lade demanda à sortir de l'hôpital; je le gardai trois ou quatre jours seulement en observation, et les symptômes qu'il éprouvait depuis plusieurs jours ayant complétement cessé, je le renvoyai à son régiment.

Il est évident que dans ce fait on a pu remarquer tous les signes indiqués par Lallemand, comme provenant de l'évacuation d'un abcès de la caisse par la trompe; eh bien! ce que l'éclat de plomb a produit, tout autre corps étranger peut aussi en être la cause.

Pour moi, je reste convaincu que les collections purulentes de la caisse s'écoulent toujours par le tympan; que le pus qui passe par la trompe est en très-faible quantité; que, lorsque celui-ci détermine les symptômes décrits par Lallemand, pareils à ceux de l'observation précédente, il y a beaucoup à parier qu'ils proviennent de la même cause.

J'ai dit aussi que les collections purulentes, limitées dans la caisse, vont rarement dans les cellules mastoïdiennes, avant d'avoir perforé le tympan; que lorsqu'il se forme un abcès dans la région mastoïdienne, concomitant avec un épanchement identique de la caisse, les deux régions ont subi en même temps l'influence d'une même cause. Quoi qu'il en soit, cet abcès s'annonce par une tumeur dans la région mastoïdienne, avec empâtement, tension plus ou moins forte, ramollissement, et enfin fluctuation.

Il arrive quelquefois que le pus qui forme l'abcès, descendu de plus loin, de la substance osseuse où il a pris naissance, laisse après lui un espace vide dans lequel, par une position quelconque donnée à la tête, il peut revenir et s'éloigner ainsi de la peau. On observe alors le fait signalé pour la première fois par J. L. Petit, et que j'ai eu occasion d'observer moi-même deux ou trois fois dans le service des hôpitaux. Lorsque le pus avoisine la peau, la fluctuation est très-manifeste, tandis que, lorsqu'il se retire plus profondément, toute fluctuation disparaît en partie; pour en faire l'ouverture, il faut nécessairement attendre qu'il revienne plus à la surface. Ce mouvement de va-et-vient d'une collection purulente, souvent considérable, peut servir à expliquer, mieux qu'on ne l'a fait peut-être, les relations qui existent entre les accidents cérébraux et ceux de l'oreille.

On sait que les praticiens ne sont pas bien d'accord sur le siége primitif de l'affection, lorsque les abcès qui se font jour dans l'o-

reillo, par les apophyses mastoïdes, se compliquent d'accidents cérébraux; il y a eu à ce sujet d'intéressantes discussions entre les pathologistes, dont on trouve un résumé très-bien fait par A. Bérard (1).

Ainsi, Avicenne et Bonet admettent que l'inflammation débute dans le cerveau, et que le pus marche de l'intérieur du crâne dans l'oreille. Itard adopte le même avis pour un certain nombre d'otites, qu'il nomme *cérébrales*. Morgagni, cet observateur émérite, combat cette théorie, et dit que le pus pénètre du rocher dans la cavité céphalique. Lallemand consacre, dans sa quatrième lettre sur les maladies de l'encéphale, un long article sur ce point de pathologie; et, en rapprochant et on analysant tous les faits, il conclut que la suppuration ne marche ainsi ni de l'une ni de l'autre manière ; qu'à la vérité, si elle se forme primitivement dans l'oreille, elle peut se développer en même temps dans l'intérieur du crâne par continuité, par voisinage, et n'y pénètre pas par un passage direct. Ce praticien célèbre, qui a si bien décrit les maladies de l'encéphale, nie la marche mécanique du pus ainsi que sa propriété corrosive, comme l'entendait Morgagni.

« Le professeur de Montpellier analyse avec le plus grand soin la succession des symptômes notés par Morgagni et par Itard. A l'égard du premier et de son opinion, il fait remarquer que les accidents cérébraux ont paru même très-intenses avant qu'il y eût encore communication du foyer tympanique avec l'intérieur du crâne ; ce qui prouve dans le cerveau une inflammation concomitante, mais non mécaniquement transmise; que, dans un bon nombre de cas, on trouve un abcès tout formé, sans altération de la dure-mère, ni perforation du rocher; et qu'enfin, si le pus marchait ainsi de l'oreille à la cavité céphalique, on le rencontrerait épanché à la surface du crâne, des méninges et du cerveau, et non accumulé dans un point limité, circonscrit et quelquefois profond de l'encéphale. Relativement à la doctrine de M. Itard, Lallemand fait voir que, parmi toutes les observations publiées par ce médecin, il n'est clairement démontré pour aucune que l'abcès ait commencé par l'intérieur du crâne; que toujours il y eut, dès le début, des symptômes du côté de l'oreille ; que si ceux de l'encéphale se montrèrent aussi de bonne

(1) *Dictionnaire de médecine en 30 volumes*, article : *Oreille*.

lieure, c'est qu'il en est toujours ainsi dans l'otite. Il n'hésite donc pas à rejeter l'otite cérébrale primitive ou consécutive. »

On voit par ce passage que l'opinion que j'ai déjà émise à ce sujet se rapproche beaucoup de celle de l'ancien professeur de Montpellier; mais elle diffère en ce sens que, lorsqu'il y a carie de l'os, la maladie débute presque toujours par la substance osseuse; et, selon que la désorganisation de l'os est plus rapprochée de l'oreille ou du crâne, le pus se manifeste primitivement dans l'une ou dans l'autre de ces cavités; puis, par le progrès du mal, le pus envahit peu à peu la cavité crânienne et celle du tympan. Je suis convaincu que telle est la marche la plus ordinaire de ce genre d'abcès, et ce n'est qu'exceptionnellement qu'il débute sur les différents tissus qui recouvrent la surface de l'os. Mais s'il me fallait opter entre les théories d'Avicenne et d'Itard d'un côté, et celles de Morgagni de l'autre, je n'hésiterais pas à adopter les premières, car il est plus naturel de voir le pus descendre de la cavité crânienne dans l'oreille, que de le voir remonter en sens contraire. Je puis encore invoquer les faits qui se présentent journellement à mon observation, en répétant ce que j'ai déjà dit : que des otorrhées de l'oreille moyenne, entretenues par des lésions profondes de cette cavité, peuvent durer des années sans communiquer avec la cavité crânienne; tandis que pas un abcès ne se formera dans cette dernière région, à la surface du rocher, sans que le pus s'infiltre, par les différentes ouvertures qui donnent passage aux vaisseaux et aux nerfs, ou par les fissures de l'os dénudé, et vienne ainsi, après avoir commis des dégâts plus ou moins considérables en traversant la substance osseuse, s'épancher dans l'oreille moyenne, dans les cellules mastoïdiennes, ou dans ces deux cavités en même temps.

Lorsque la maladie se prolonge, les douleurs sont moins vives, et les symptômes généraux beaucoup plus légers; mais, pour peu que l'épanchement purulent persiste du côté du crâne, on remarquera un sentiment de lassitude plus ou moins prononcé; les bourdonnements, quoique fatigants, seront moins intenses, et la surdité sera en raison de la profondeur de la lésion. Lorsque le pus se sera accumulé dans la caisse, il finira par rompre le tympan et s'échapper par cette voie; mais cet écoulement ne produira pas, comme dans l'état aigu, un aussi grand soulagement au malade, surtout si la maladie est profonde, et si le pus est

descendu du côté du crâne. Dans ce cas, les douleurs persisteront en s'étendant sur toute la tête, sur le sommet de laquelle le malade éprouve un sentiment de pesanteur, comme s'il y avait une calotte de plomb. Il y a de la lourdeur, de l'assoupissement; et, si la suppuration est abondante, il y aura des frissons qui se renouvellent assez souvent, à des intervalles irréguliers. Bientôt arrive le délire, et enfin l'état comateux qui précède la mort. Il est évident que nous décrivons ici l'otite profonde avec une série de symptômes qui appartiennent bien plus à une maladie du rocher, voisine de l'encéphale, qu'à celle de l'oreille qui n'en est, selon moi, le plus souvent que la conséquence. Ici encore, je suis en opposition avec Kramer, qui considère l'otite comme la cause première des accidents qui peuvent déterminer la mort, même sans être précédée d'écoulement par l'oreille.

« Chez certains malades, dit le praticien de Berlin, il n'y a pas d'otorrhée, et les douleurs, qui semblent devenir de plus en plus profondes, sans prendre de caractère plus violent, indiquent une terminaison fâcheuse. Le malade est languissant, il est sujet à des rêvasseries continuelles, il cherche la solitude, il tient sa tête dans ses mains, la balance dans tous les sens, puis la laisse pencher du côté de l'oreille affectée, et bientôt on voit survenir le même état comateux accompagné de quelques symptômes fébriles, qui se terminent par la mort chez certains individus (1). »

Il est évident pour moi que jamais l'otite, si profonde qu'elle soit, ne déterminera d'accidents aussi graves, si la même cause qui l'a produite n'a agi en même temps et d'une manière spéciale sur le tissu osseux avoisinant le crâne.

Je ne peux non plus laisser passer, sans quelques réflexions, l'opinion émise par Morgagni, partagée par Teule, et acceptée par presque tous les auteurs. Ainsi Morgagni a prétendu que, dans les abcès de la parotide et des amygdales, le pus peut arriver dans la caisse le premier par le conduit auditif externe, et le second par la trompe d'Eustache. J'ai peine à comprendre comment le pus, qui, de la parotide, peut sortir facilement au dehors, même en s'ouvrant une issue dans le conduit auditif, irait perforer la membrane du tympan, alors qu'il pourra s'écouler, sans difficulté et sans résistance aucune, par le conduit. La chose me

(1) Kramer, *loc. cit.*

paraît encore plus difficile pour l'abcès des amygdales, attendu que les trompes étant inclinées de bas en haut du côté de la gorge, le pus ne pourrait revenir dans l'oreille qu'en remontant contre son propre poids (1).

3° Marche.

La marche de cette maladie est en raison de l'acuité et de la gravité des symptômes qui l'accompagnent. A ceux que j'ai déjà indiqués pour l'inflammation du tissu cellulaire de la caisse, j'ajouterai que le tympan est souvent très-sensible, même aux ébranlements que lui communiquent les ondes sonores. Le conduit auditif tout entier est parfois si douloureux, que le moindre mouvement de la mâchoire devient insupportable. La trompe d'Eustache participe à cette inflammation; elle est obstruée et ne peut supporter ni l'introduction de la sonde ni la plus légère insufflation d'air. C'est dans ce genre d'affection, lorsqu'elle est passée à l'état chronique et chez des individus à constitution strumeuse surtout, qu'apparaissent les dégénérescences morbides, qui se traduisent fréquemment par des excroissances charnues et polypeuses; ici je touche à une grande question sur laquelle les praticiens auristes sont encore partagés, savoir: si les polypes qu'on remarque dans le conduit auditif externe prennent plus souvent naissance sur les parois de la caisse que sur celles du conduit auditif externe et la surface de la membrane du tympan.

Jusqu'ici Itard, Kramer, Saunders, Buchanan, MM. Deleau, Menière et Fabrizj (de Modène), ont donné pour siége principal des polypes qu'ils ont observés, les parois du conduit auditif ou la surface du tympan; tandis que Toynbee, de Londres, et après lui M. Triquet, prétendent, comme cela a déjà été dit, que ces excroissances charnues ont toujours pour siége principal la paroi interne de la caisse, dans laquelle ils ont trouvé une foule de transformations pathologiques que je vais maintenant analyser.

« De toutes les parties constitutives de l'appareil auditif, dit M. Toynbee, celle qui est le plus souvent le siége de maladies est la cavité du tympan; et de toutes les altérations de cette cavité,

(1) Morgagni, *De sedibus et causis morborum*, epist. XIV; et Teule, *Essai d'anatomie et de physiologie*, p. 167.

la plus commune est l'épaississement de la membrane muqueuse qui revêt la cavité tympanique. Dans l'état normal, cette membrane muqueuse est tellement fine, qu'à peine si l'on distingue sa présence à la surface des os. Dans les cas pathologiques, elle peut acquérir une épaisseur telle, qu'elle remplisse, en quelque sorte, la cavité tympanique, et qu'elle enserre complétement les osselets. Sur 184 personnes atteintes de surdité, 98 présentaient cette augmentation d'épaisseur à un plus ou moins haut degré; tandis que la présence du mucus dans la cavité tympanique a été notée seulement 19 fois sur 184. Or, cette dernière affection est considérée généralement comme une des causes les plus fréquentes de surdité. »

Je suis loin d'approuver la statistique de M. Toynbee, car elle est en opposition avec tous les faits que j'ai recueillis et les résultats obtenus; il est bien évident que si, sur 184 personnes atteintes de surdité, on n'en trouve que 19 qui puissent être attribuées à la présence du mucus dans la cavité du tympan, on ne saurait expliquer les nombreuses guérisons obtenues par les simples douches d'air, dirigées dans cette cavité par les trompes, après les avoir dilatées par l'introduction des bougies filiformes. Évidemment, ce ne seraient pas des moyens aussi simples qui pourraient procurer la guérison des lésions si graves auxquelles le praticien anglais attribue presque toujours la cause des surdités. Ce ne serait ni l'épaisseur de la membrane, ni l'ankylose des osselets, ni leurs adhérences avec les différentes parties des parois de la caisse, etc., qui céderaient à l'influence d'un pareil traitement.

Comme les opinions émises par Toynbee ont cours dans la science, qu'elles ont été reproduites par les différents journaux de médecine, notamment par les *Archives*, et qu'elles ont été entièrement adoptées par M. Triquet, je crois devoir reproduire les principaux traits de sa statistique et les faire suivre de quelques réflexions, afin que les lecteurs puissent apprécier la valeur des unes et des autres.

« La cavité tympanique, ajoute M. Toynbee, peut renfermer des substances de toute nature, du mucus, du pus, de la matière tuberculeuse. Ces trois substances correspondent à trois maladies qui entraînent le plus souvent la surdité : le refroidissement, la scarlatine et la scrofule.

« Une des altérations les plus fréquentes de la cavité tympanique est la formation d'adhérences qui soudent les osselets entre eux et avec les parois de la cavité tympanique. Sur 184 dissections d'oreilles affectées de surdité, j'ai trouvé ces adhérences 42 fois; je les ai encore rencontrées 123 fois sur 358 dissections d'oreilles affectées de surdité commençante, ce qui donne les proportions considérables d'un quart et d'un tiers. Le siége le plus habituel de ces adhérences se trouve entre l'étrier et le promontoire, cet osselet est souvent caché par elles; la tension et la résistance de ces adhérences est telle, quelquefois, qu'elle empêche tout mouvement de l'étrier, et, dans d'autres cas, elle l'entraîne vers la cavité du vestibule; peut-être faut-il attribuer à la pression exercée par ces adhérences sur le labyrinthe membraneux ces chants et ces bruits morbides dont se plaignent si souvent les personnes affectées de surdité.

« Les adhérences dont nous venons de parler peuvent reconnaître pour cause un épanchement de lymphe plastique; mais souvent cette circonstance n'a pas lieu : la membrane épaissie se trouvant en contact avec elle-même, des adhérences s'établissent, et, lorsque la membrane est revenue en partie à son état normal, les adhérences persistent, et les parties voisines tiraillées constituent des espèces de brides. La structure de ces adhérences est très-solide et presque semblable à celle de la muqueuse elle-même. Une des altérations les plus intéressantes parmi les causes de la surdité se trouve dans l'ankylose de la base de l'étrier avec le bord de la fenêtre ovale. J'ai trouvé cette ankylose 46 fois complète et 18 fois partielle; quelquefois il y a seulement ossification de la membrane qui unit l'étrier avec le bord de la fenêtre ovale; d'autres fois la base de cet osselet est considérablement augmentée de volume; d'autres fois enfin, on la trouve entourée d'un dépôt de particules osseuses. Mon attention a été attirée, dans ces derniers temps, sur une autre condition de l'étrier, que l'on trouve adhérent à la circonférence de la fenêtre ovale, d'une manière plus solide qu'à l'état normal, et cela par suite de l'ossification de la membrane qui entoure sa base. Cette altération est assez commune (1). »

En parcourant les chiffres précédents, je ne peux m'empêcher

(1) *Loc. cit.*

de témoigner quelque surprise, non sur leur authenticité, mais bien sur la différence des lésions que M. Toynbee a constatées, comparées avec celles que j'ai recueillies depuis bon nombre d'années.

Ainsi, les adhérences des osselets entre eux ou sur les parois de la cavité tympanique seraient d'un quart sur les oreilles affectées de surdité. L'ankylose de la base de l'étrier avec le bord de la fenêtre ovale serait encore une des causes très-fréquentes de surdité. Or, j'ai disséqué, tant en Afrique que plus tard aux divers hôpitaux militaires d'Arras, du Gros-Caillou, du Roule et aux Invalides, deux cent quarante et quelques oreilles, sur des militaires qui avaient une surdité commençante ou qui étaient devenus complétement sourds à la suite d'affections d'oreilles ayant succédé à des commotions cérébrales, à des fièvres typhoïdes, etc. Il est vrai peut-être que ces altérations n'étaient pas aussi anciennes que celles des sujets de M. Toynbee. Plusieurs cependant avaient une origine assez éloignée pour que les documents fournis par eux puissent être pris en sérieuse considération. Je citerai les oreilles de 21 invalides qui, depuis plusieurs années, étaient complétement sourds, dont 4 par suite d'otorrhée, 8 par suite de commotions cérébrales, et les autres sans causes connues. Sur ces 21, j'en avais examiné 10 avant leur mort, dont 3 avaient une otorrhée avec destruction plus ou moins complète du tympan; chez les autres, à l'examen, le conduit ne présentait rien de particulier; la membrane du tympan était épaissie, très-opaque; mais chez tous, j'avais constaté un grand affaiblissement, voisin de la paralysie du nerf acoustique. A l'autopsie, voici les lésions que je trouvai :

Sur les quatre oreilles, affectées d'otorrhées, deux avaient les tympans du côté gauche entièrement perdus; la chaîne des osselets était détruite, excepté l'étrier, qui avait conservé sa position normale. La muqueuse de la caisse épaissie, d'une couleur rose-pâle, surtout dans la région voisine de la trompe; mais partout elle était lisse et polie, et ne présentait de traces d'aucune adhérence ni d'aucune bride avec les parties voisines. Les cellules mastoïdiennes étaient saines, malgré leur voisinage de l'écoulement, qui durait depuis plusieurs années. La membrane de la fenêtre ronde, ayant été détruite, avait mis en communication directe l'oreille moyenne avec la rampe du lima-

çon, et facilité ainsi l'évacuation du liquide de Cotugne de l'oreille interne, cause principale de la surdité, survenue longtemps après l'origine de l'écoulement.

Ce fait de l'évacuation du liquide de l'oreille interne est très-important, car il est, selon moi, la cause principale de toutes les surdités survenant en dehors de celles produites par une affection du cerveau, qui agit immédiatement sur l'origine du nerf auditif.

J'ai dit et rapporté depuis longues années que la membrane du tympan, ainsi que la chaîne des osselets, l'étrier excepté, pouvaient être entièrement détruites sans entraîner la surdité; qu'il y avait alors seulement une dysécie plus ou moins prononcée, pourvu toutefois qu'il n'y eût eu, ni par la fenêtre ovale, ni par la fenêtre ronde, une solution de continuité qui permît à la lymphe de Cotugne de s'échapper au dehors. Le premier fait de ce genre que j'observai et que je présentai à l'Académie de médecine en 1814, eut lieu sur le fils d'un officier des Invalides. Je rapporterai cette observation en parlant des divers épanchements des matières solides dans la caisse.

Mais tant que la fenêtre ovale demeure fermée par l'étrier, et la fenêtre ronde par l'intégrité de sa membrane, de manière à empêcher l'évacuation du liquide labyrinthique, et que le nerf auditif n'a reçu aucune atteinte du côté de son origine, des lésions les plus graves de l'oreille moyenne et de l'oreille externe peuvent exister sans entraîner la surdité, mais seulement une dysécie qui sera en rapport avec les difficultés que rencontreront les ondes sonores à pénétrer jusqu'à la paroi interne de la caisse.

Sous le rapport du diagnostic de la sensibilité du nerf, la statistique de M. Toynbee laisse beaucoup à désirer; car elle ne s'occupe nullement de cette constatation, tandis qu'elle attribue la perte de l'ouïe à des causes qu'il est impossible d'admettre. Ainsi, pour le praticien anglais, l'ankylose des osselets entre eux, celle de l'étrier avec la fenêtre ovale, l'ossification de la membrane qui ferme cette ouverture, etc., sont autant de cas pathologiques capables d'entraîner la surdité. Une pareille opinion est contraire à tout ce que l'expérience nous apprend sur le mode d'après lequel les sons arrivent et sont perçus par l'oreille interne. Supposons la chaîne des osselets intacte, avec leurs articulations soudées; cette immobilité de la chaîne pourra

bien nuire à la coordination d'un certain nombre de sons, mais elle n'arrêtera pas ceux, plus simples, qui viendront frapper le tympan. La chaîne des osselets forme alors, qu'il y ait ou non ossification de la membrane de la fenêtre ovale, ou ankylose de l'étrier avec les bords de cette ouverture, un conducteur solide qui ne saurait intercepter les ondes sonores. Et, si le nerf a conservé sa sensibilité, ces accidents ne sauraient donc s'opposer à la transmission des sons, les empêcher d'arriver jusqu'à l'oreille interne, ni interdire au nerf d'en recevoir l'impression.

Chez les autres invalides qui étaient plus ou moins sourds, et qui n'avaient présenté, avant la mort, aucune affection pathologique de l'oreille, et sur quatre desquels j'avais pu constater l'affaiblissement plus ou moins prononcé de la sensibilité nerveuse, je ne trouvai à l'autopsie aucune lésion dans l'oreille moyenne qui pût expliquer la cause de l'infirmité.

Un second fait constatera la persistance de l'ouïe avec l'intégrité de l'étrier seul, les autres osselets et la membrane du tympan étant détruits.

33ᵉ Observation. — En 1846, un malade me fut présenté par M. Macarthy, praticien anglais; c'était un jeune Irlandais, âgé de 18 ans, qui, à la suite d'otorrhée, était devenu complétement sourd du côté droit, tandis qu'il entendait encore un peu de l'oreille gauche, avec des intermittences, où parfois l'audition prenait un développement qui contrastait beaucoup avec d'autres instants, où la surdité était presque complète.

L'examen du nerf, précédant toujours celui de toute autre partie de l'appareil, témoigna que la sensibilité était perdue, ou à peu près, du côté droit, tandis qu'elle était entièrement conservée du côté gauche; ce qui expliquait la conservation de l'ouïe de ce côté et l'espoir que je pus donner de suite, de pouvoir la maintenir dans un état satisfaisant d'amélioration.

L'examen des conduits, fait avec soin à l'aide de mon otoscope, me permit de constater les lésions suivantes :

Côté droit : conduit auditif intact; membrane du tympan, ainsi que tous les osselets, entièrement détruits; paroi interne de la caisse dénudée de sa muqueuse et résonnant au contact d'un stylet comme un morceau d'ivoire; fenêtre ovale libre, ouverte et permettant à la pointe d'un stylet de pénétrer plus avant; aucun suintement ni suppuration dans l'oreille moyenne depuis deux ou trois ans.

Côté gauche : membrane du tympan presque entièrement détruite,

il ne restait qu'un segment à la partie postéro-inférieure; toute la caisse, encombrée par des matières légèrement solides et visqueuses, se laissant traverser avec un stylet sans aucune douleur et sans changer de place; l'insufflation, par la trompe d'Eustache, ne leur imprimait non plus aucun déplacement sensible; l'air les traversait pourtant et y provoquait un bruit à travers les ouvertures qu'il s'y ménageait. C'était souvent après ces insufflations qu'il se produisait un mieux sensible dans l'audition; il sortait de temps en temps par l'oreille externe une humeur jaunâtre, limpide et très-fétide; l'on apercevait à la partie inférieure de la caisse, derrière la portion du tympan demeurée en place, un point blanchâtre que le stylet faisait mouvoir et qui ne pouvait être autre qu'un des osselets de la chaîne détruite. Afin de mettre toutes les parties mieux à découvert, je poussai une injection d'eau tiède, assez forte pour ébranler cette masse de matières contenues et je parvins ainsi à provoquer son expulsion; du reste, la jet du liquide poussé avec un peu de force ne détermina aucune espèce de douleur.

Après cette opération, l'examen de l'oreille me fit constater que le point dur et mobile placé derrière le tympan n'était autre que le marteau qui, malgré les injections, était resté dans cette position, toutes les autres matières ayant été parfaitement expulsées; la paroi interne de la caisse était rouge et tuméfiée dans toute son étendue, mais assez dure et peu douloureuse au contact du stylet; au niveau de la fenêtre ovale on remarquait un petit point isolé et plus blanc, qui n'était autre que l'extrémité de l'étrier, resté en place, mais presque perdu au milieu d'une masse charnue. Aussitôt que l'oreille moyenne fut débarrassée des matières qui l'encombraient, l'ouïe prit un essor tel que la montre, qui n'était pas entendue appliquée, le fut, immédiatement après, à 10 centimètres de distance. Quand je touchais le sommet de l'étrier avec le stylet, le malade éprouvait une légère douleur, et il lui semblait entendre beaucoup mieux.

Après cette séance et après avoir fait constater, par mon confrère, cet état pathologique, je lui annonçai qu'il serait encore possible d'améliorer l'ouïe, qu'il suffisait pour cela de dégager davantage les abords de la fenêtre ovale, ainsi que l'étrier, afin de les rendre plus accessibles à l'impression des ondes sonores. Ce fut la seule médication que je proposai et qui fut acceptée par M. Macarthy et par le malade. Dix ou douze cautérisations légères, faites à trois ou quatre jours d'intervalle, avec un petit crayon de nitrate d'argent, sur toutes les parois de la caisse, principalement aux environs de la fenêtre ovale, suffirent pour amener le résultat que nous espérions. Les branches de l'étrier, complétement dégagées, purent être aperçues et transmirent plus facilement les sons à la base de l'os et de là à l'oreille interne. Aussi la

montre fut-elle entendue, pendant tout le temps du traitement, de 20 à 25 centimètres de distance.

Lorsque le malade me quitta pour retourner en Angleterre, je l'engageai à se faire tous les deux ou trois jours des injections avec une infusion de rose de Provins, avec addition de 4 grammes de sulfate d'alumine par 150 grammes de liquide; à tenir un peu de coton dans son oreille, afin d'empêcher l'introduction des corps étrangers, ainsi que l'action du froid.

En 1851, j'eus des nouvelles de mon client et j'appris que l'ouïe s'était maintenue au même degré que celui obtenu immédiatement après le traitement.

Depuis, j'ai eu occasion d'observer trois faits pareils : deux avec un résultat aussi satisfaisant, le troisième individu resta complétement sourd; mais il est vrai de dire que le nerf avait été reconnu paralysé avant tout traitement.

J'ai dit et je répète encore ici que les désordres qu'on trouve dans l'oreille, chez les individus qui ont succombé à la suite de fièvres graves, débutent rarement par la membrane qui tapisse l'oreille moyenne; que presque toujours, au contraire, la suppuration commence sous les méninges, dans les régions correspondantes au rocher; que le pus fuse à travers les fissures de cet os, qu'il altère, et vient enfin tomber dans l'oreille moyenne, où il détermine tous les accidents d'une otite purulente, profonde et aiguë. Cette opinion me paraît reposer sur ce fait que, dans les fièvres typhoïdes, la complication de la surdité, avec l'otorrhée, n'apparaît qu'à une époque déjà très-avancée de la maladie et lorsque les accidents cérébraux sont dans la période de leur grande intensité.

En résumé, j'ai vu rarement dans les fièvres graves, surtout typhoïdes, compliquées d'otorrhée, cette dernière affection précéder les accidents cérébraux, tandis que ceux-ci ont toujours paru bien avant l'otorrhée.

Quoi qu'il en soit, lorsqu'un individu meurt de l'effet produit par la fièvre ou par l'influence de ces altérations locales, on trouve dans tout l'appareil de l'ouïe des désordres souvent très-considérables : ainsi, le conduit auditif, la caisse et les cellules mastoïdiennes sont remplis de pus très-fétide et parfois sanguinolent ; tous les organes de l'oreille moyenne, ainsi que le tympan, détruits; les os dénudés dans une plus ou moins grande

étendue, très-souvent cariés dans la région des cellules mastoïdiennes; quelquefois même tout le rocher est en partie détruit et ne forme plus qu'une masse noirâtre baignée par un liquide de même couleur, lequel, ayant filtré dans toutes les ouvertures, n'a épargné aucun des organes contenus. Du côté du cerveau, même désordre : du pus à la fosse temporale, décollement et souvent destruction de la dure-mère avec altération plus ou moins considérable des méninges et du cerveau.

J'emprunte à la *Gazette des hôpitaux* une observation intéressante qui vient à l'appui de cette opinion.

34e Observation. — Marasse, sous-officier vétéran, âgé de 49 ans, d'une constitution délabrée, malade depuis quinze jours, entra dans le service de M. Broussais, le 10 février 1841, pour se faire traiter d'une pneumonie chronique tuberculeuse, de laquelle nous ne parlerons point, ne devant nous occuper que de la paralysie faciale et de l'otite qui l'a fait naître. Cette dernière affection remonte au mois de septembre dernier. Se trouvant exposé à un courant d'air froid, cet homme ressentit une vive douleur dans l'oreille gauche et un bourdonnement continu. Il s'écoula de l'oreille un liquide purulent et l'audition fut complétement perdue de ce côté. Vers la même époque, il contracta un rhume qui le fatigua beaucoup. Cet état fut un peu calmé par une diète lactée, des injections dans l'oreille et un vésicatoire au bras gauche. Ajoutons, que, dans les premiers jours de février, notre malade s'aperçut de la paralysie qui se manifesta dans la face correspondante au côté malade.

Toutefois, ce ne fut que le 20 février, dix jours après son entrée à l'hôpital, que M. Broussais vit ce malade ; il était dans l'état suivant : l'œil gauche ne se ferme point, le globe oculaire remue comme d'habitude et le malade dit qu'il distingue aussi bien de cet œil que de l'œil droit ; la vue cependant lui paraît un peu trouble; si l'on touche les cils, on s'aperçoit que les paupières ne se contractent pas complétement.

Les paupières sont mobiles; la conjonctive n'offre point encore d'injection. La narine du côté malade est un peu gênée, et si l'on ordonne au malade de souffler, elle reste immobile. Du reste, point de modifications dans le mucus nasal. La commissure des lèvres est déviée; pendant le rire elle se porte fortement à droite. La langue est droite dans la bouche, et elle suit ses mouvements avec facilité. La luette n'est point déviée; le goût, ainsi que la sensibilité, sont parfaitement conservés. Au moindre mouvement de la tête, ce malade éprouve une douleur vive dans l'oreille affectée.

Ce militaire ne survécut que quelques jours à cet examen, et succomba à son affection de poitrine. Avant de mourir, on vit la conjonctive s'injecter et la cornée se ternir.

Autopsie. — Nous laisserons de côté les altérations pulmonaires, pour ne parler que de celles que nous rencontrâmes du côté de l'oreille gauche.

L'oreille externe était salie par le pus qui venait de plus loin. La membrane du tympan était détruite. Dès que le cerveau fut enlevé, on vit la face supérieure du rocher percée d'une multitude de trous que baignait un pus de bonne nature. La dure-mère était elle-même perforée et épaissie ; elle se déchirait avec facilité. La circonvolution cérébrale qui correspond à la face supérieure du rocher était ramollie et imbibée de pus ; en pénétrant jusque dans l'oreille interne, il était facile de voir que toutes les parties qu'elle renferme étaient désorganisées. Le nerf facial, disséqué avec soin, ne put être suivi dans le canal de Fallope que jusqu'à l'endroit où il donne naissance au nerf iridien ; mais à partir de ce point jusqu'à l'endroit où il sort du trou stylo-maxillaire, il était impossible d'en trouver aucune trace.

D'après le résultat de cette autopsie, on voit clairement que le nerf facial a été détruit dans plusieurs lignes de son trajet, et ce fait pathologique est aussi concluant qu'une expérience directe pratiquée sur un animal. Bien que les exemples de paralysie faciale ne soient point rares, j'ai pensé qu'en raison des désordres trouvés après la mort, elle était digne d'être publiée. Pendant la vie du malade, on ne vit aucun symptôme qui pût faire soupçonner la trace d'une altération cérébrale (1).

Lorsque l'inflammation de la muqueuse qui tapisse l'oreille moyenne passe à l'état chronique, elle peut, comme toutes les muqueuses, s'épaissir, devenir inégale, saignante, et se couvrir de fongosités. Toutefois, je réfuterai encore ici l'opinion de Toynbee et de M. Triquet, qui prétendent que les végétations polypeuses sont beaucoup plus fréquentes dans cette cavité que sur les parois du conduit et sur la surface externe du tympan. Cette opinion est d'ailleurs contraire aux faits très-nombreux que j'ai eu occasion d'observer, ainsi qu'à celle émise à cet égard par tous les autres médecins auristes.

(1) *Gaz. des hôpitaux*, 14e année, p. 192.

4° Pronostic.

On comprend que le pronostic de cette affection sera en rapport avec la nature et la gravité des lésions. Comme pour toutes les altérations de l'oreille, il faut distinguer le pronostic qui s'applique à la fonction de l'organe seulement ou bien à l'influence que la maladie peut exercer sur toute l'économie. Dans le premier cas, il est rare qu'il soit fâcheux, à moins que l'affection de l'oreille ne soit la conséquence d'une autre maladie plus profonde.

Quant au pronostic qui s'applique à la fonction, il peut être très-grave avec une altération organique très-légère, ou bien celle-ci peut être très-sérieuse sans avoir trop compromis l'audition.

5° Traitement.

De même que dans l'otite superficielle, le traitement dépendra de la nature des accidents; pour peu qu'ils affectent un caractère inflammatoire, il ne faudra pas hésiter à employer les antiphlogistiques avec d'autant plus d'énergie que le mal est situé plus profondement et qu'il peut, dans un temps très-court, provoquer des accidents très-graves, capables de compromettre rapidement la fonction. Ainsi, les saignées générales et locales, sous toutes les formes, ne seront pas ménagées autant que la constitution du sujet le permettra. Le docteur Kramer a une si grande confiance dans cette médication, qu'il recommande la saignée de la jugulaire et même de l'artère temporale; mais, de toutes les saignées, celles qui méritent le plus de confiance sont les applications de sangsues sur la région mastoïdienne, faites d'après la méthode de M. Gama, laquelle consiste à n'appliquer que trois sangsues à la fois, et à en placer trois autres successivement une heure après que les précédentes sont tombées, de manière à entretenir une hémorrhagie continue. Les purgatifs salins et mercuriels seront employés avec énergie, ainsi que les révulsifs sur la surface du corps avoisinant la tête et les oreilles. On couvrira l'oreille malade de larges cataplasmes émollients et laudanisés: on prescrira des boissons délayantes et une diète absolue.

Il arrive quelquefois que l'inflammation profonde de l'oreille fasse cesser l'otorrhée; dans ce cas, il faut se hâter de rappeler par tous les moyens possibles l'écoulement à l'extérieur. Des frictions avec la pommade stibiée derrière les oreilles et dans le conduit auditif externe sont un puissant moyen de remplir cette indication. On peut employer des instillations huileuses, quoique ce moyen soit bien moins efficace qu'on ne le suppose généralement.

Kramer rejette avec raison l'emploi des teintures opiacées dans l'oreille. Il y a bien des années que j'ai reconnu moi-même l'inutilité et souvent le danger de ce topique qui, par son action irritante, ne peut qu'aggraver les accidents. Le liquide que j'emploie le plus ordinairement et qui ne saurait avoir aucun de ces inconvénients, c'est une forte décoction de pavot, deux têtes par demi-litre d'eau, réduite d'un tiers. Il est rare que ce liquide ne procure pas un soulagement assez prompt quand il est employé dans des circonstances appropriées. J'ai aussi rejeté presque complétement de ma pratique les décoctions de guimauve et de graines de lin, à cause du mucilage qu'elles contiennent, lequel, mêlé avec la suppuration de l'oreille, la rend plus épaisse, et n'agit pas aussi bien ni aussi directement sur la muqueuse que la décoction de pavot.

Quand la caisse est remplie de pus, le tympan, comme je l'ai déjà dit, se rompt de lui-même; ou bien, si cette ouverture ne se fait pas en temps opportun, il faut provoquer la sortie du pus par une ponction. Il est même prudent de pratiquer cette dernière, dès que l'épanchement se forme dans l'oreille moyenne, afin de prévenir les désordres que la stagnation du pus dans cette cavité peut y produire.

Aussitôt après l'ouverture du tympan, il faut avoir soin de recommander au malade de rester couché, la tête appuyée du même côté, afin que la suppuration s'épanche au dehors au fur et à mesure qu'elle se produit. On fera deux ou trois fois par jour des injections avec l'eau de pavot, afin de délayer et de favoriser la sortie des matières qui s'y trouvent; et on les continuera jusqu'à ce que la période inflammatoire soit dissipée; il deviendra utile alors d'ajouter à l'eau de pavot un peu d'acétate de plomb, ou mieux de sulfate d'alumine, en commençant par la dose de 2 grammes sur 125 de liquide; si ce moyen reste in-

suffisant, il faudra provoquer une forte éruption sur les apophyses mastoïdes avec l'huile de croton ou la pommade stibiée, et diriger sur les ulcérations de l'oreille un traitement local plus énergique, consistant en cautérisations directes avec le nitrate d'argent ou bien en insufflations de poudre caustique d'alun calciné, de sulfate de cuivre, etc., dirigées sur les parties malades à l'aide d'un petit chalumeau en argent.

Tant qu'il n'y aura pas carie de l'os, on peut espérer un résultat très-satisfaisant de ce mode de traitement ; mais, quand le tissu osseux est altéré, les choses deviennent plus graves, et cela à cause des complications qui peuvent surgir et des difficultés qu'il y a de porter dans ces parties profondes une médication suffisante. Si des parcelles de l'os se détachent, on devra, par les moyens indiqués précédemment, favoriser la sortie des parties osseuses et examiner de temps en temps l'oreille pour opérer l'extraction de celles trop grandes que les injections seules seraient insuffisantes à faire sortir : heureux, dans ce cas, si l'altération osseuse est assez superficielle pour qu'elle puisse guérir après l'exfoliation de la portion d'os cariée.

Trépanation de l'apophyse mastoïde. — Cette opération a été suscitée par une observation recueillie en 1766 par Jasser sur un soldat de recrue ; je vais la rapporter à peu près telle que je l'ai trouvée (1), parce qu'elle a été prise pour base dans les indications que la trépanation de l'apophyse mastoïde peut remplir.

Il s'agit d'un soldat qui fut atteint d'un écoulement d'oreilles à la suite de la cicatrisation d'un ulcère *putride* qu'il avait à la jambe droite. La matière sortant de l'oreille était très-fétide et provoquait souvent des douleurs insupportables qu'on calmait avec les antiphlogistiques.

Après plusieurs récidives aussi aiguës et aussi douloureuses les unes que les autres, le malade entra de nouveau à l'hôpital, où on mit en usage sans aucun résultat les saignées et les révulsifs sous toutes les formes ; l'oreille continuait à suppurer, la matière qui en sortait était ichoreuse et fétide. Au bout de trois semaines, il se forma une tumeur sur l'apophyse mastoïde qui résista à tous les topiques et finit par devenir fluctuante. On en

(1) *Dictionnaire des sciences médicales*, art. OREILLE.

fit l'ouverture, et il en sortit quelques gouttes d'une humeur ténue et âcre. Jasser appliqua des cataplasmes afin de soulager le malade et de provoquer la sortie du pus; mais celle-ci ne se faisant pas, et Jasser ayant remarqué une tache noire qui lui fit soupçonner la carie de l'os, il élargit l'ouverture de la peau, détacha cette dernière, ainsi que le périoste de l'apophyse mastoïde, et put pénétrer ensuite à travers l'ouverture osseuse dans les cellulosités. Jasser fit aussitôt, par l'ouverture mastoïdienne, des injections avec une infusion pectorale; et, comme la canule de la seringue remplissait exactement l'ouverture de l'os, l'injection sortit en grande partie par la gorge et par la narine correspondante. Depuis ce moment, les injections furent renouvelées de temps en temps, la douleur diminua, ainsi que la fétidité des matières; et, au bout de huit jours, tout écoulement avait disparu, excepté un peu de sanie qui sortait encore par l'ouverture de l'os, laquelle put être cicatrisée au bout de vingt jours.

L'audition s'étant rétablie après cette opération, Jasser augura si favorablement de la trépanation de l'apophyse mastoïde, qu'il crut rendre l'ouïe de l'autre côté en y pratiquant cette opération; mais il fut complétement déçu, puisque l'ouïe n'obtint que peu ou point d'amélioration.

Kramer se montre aussi grand partisan de la trépanation de l'apophyse mastoïde; il ajoute qu'il est très-important de faire le plus tôt possible l'ouverture des abcès de cette région : « Il faut, dit-il, s'y décider dès que la lame osseuse *paraît céder à la pression du doigt*, » tandis que, contrairement à l'opinion d'Itard, il veut que, dans le cas d'abcès de la caisse, on laisse la membrane du tympan se perforer d'elle-même, donnant ainsi au pus le temps de s'infiltrer dans toutes les anfractuosités de la caisse.

« La membrane du tympan, dit Kramer, est si mince qu'elle se perfore spontanément dès que l'inflammation de la caisse vient à s'emparer d'elle. Or, c'est ce qui ne manque jamais d'arriver, et malheureusement cette ouverture par où le pus s'écoule facilement, a, en général, très-peu d'influence sur la terminaison de la maladie principale (1). »

En lisant ces deux passages de Kramer, on dirait vraiment qu'ils ont été écrits par un praticien qui n'aurait eu aucune

(1) Kramer, p. 293.

expérience des maladies des oreilles. D'un côté, il veut qu'on perfore l'apophyse mastoïde, aussitôt qu'on sent la lame osseuse superficielle de l'os fléchir sous le doigt; mais si le praticien de Berlin avait observé ce qui se passe dans la carie de l'apophyse mastoïde, il aurait pu s'assurer que toutes les cellules peuvent être entièrement cariées; que cette destruction peut s'étendre jusque près de la surface externe, sans que pour cela la forme de l'apophyse en soit dérangée ni sa dureté amoindrie. Attendre donc, pour opérer la trépanation de cette apophyse, que l'os lui-même présente une espèce de fluctuation, ce serait donner le temps à la collection purulente, si elle n'avait pas d'autre issue, de produire des désordres le plus souvent incurables.

Quant au second passage où Kramer recommande de ne pas perforer le tympan, il est tellement en opposition avec tout ce que la pratique enseigne et exige, qu'on ne peut comprendre qu'un praticien aussi célèbre ait émis une pareille opinion; car, comme l'a dit aussi M. Menière, dans une note annexée à la même page, la membrane du tympan, loin de s'amincir parfois dans les abcès de la caisse, participe à l'inflammation de ces parois; elle s'épaissit au contraire et offre ainsi une résistance qui exige impérieusement l'emploi d'un instrument pour y faire une ouverture, afin de provoquer l'évacuation des matières contenues dans la caisse, avant qu'elles n'aient eu le temps de s'infiltrer dans les cellules mastoïdiennes et d'y produire les désordres précités.

D'après ce que je viens de dire, je reste encore convaincu que l'observation recueillie par Jasser, et qui a eu une si grande influence sur l'esprit des praticiens qui ont adopté la trépanation de l'apophyse mastoïde, ne mérite pas, à beaucoup près, toute l'importance qu'on lui a accordée jusqu'à ce jour; car il est probable que si le tympan eût présenté une ouverture suffisante pour donner issue aux matières fétides de la caisse, on aurait pu prévenir la carie de l'apophyse mastoïde ainsi que l'abcès mastoïdien; et si, au lieu des injections poussées dans l'oreille moyenne par l'ouverture de l'apophyse mastoïde, on les eût dirigées par une ouverture suffisante du tympan, les résultats eussent été absolument les mêmes.

Mais la science sur la pathologie auriculaire étant encore peu avancée, plusieurs praticiens, séduits par le succès de Jasser,

voulurent imiter ce praticien. C'est ainsi qu'Hagstroem, à l'imitation de son compatriote, pratiqua cette opération et n'en obtint aucun succès; ce qui ne l'empêcha pas d'écrire un long mémoire qu'il adressa en 1789 à l'Académie royale de Stockholm.

Un peu plus tard, le professeur Arnemann de Gœttingue publia un ouvrage sur les avantages de la trépanation de l'apophyse mastoïde. Comme il n'avait aucun fait nouveau à produire, il donna pour base, à ses idées pratiques, celles qui avaient été émises par Hagstroem.

Cette opération était d'ailleurs connue bien avant Jasser; car, avant lui, les praticiens Morand, Leschevin, J. Frank, Martin, etc., avaient publié des observations de ce genre, qui ne furent pas sans exercer quelque influence sur l'esprit du médecin suédois.

Galien parle déjà de cette opération quand il dit que « si les ulcères du conduit auditif ont altéré les parties, il faut faire une incision derrière l'oreille, ruginer les os ou en enlever les esquilles. »

Riolan recommande expressément la trépanation de cette apophyse, et Hévermann ayant remarqué qu'un abcès de l'oreille se fit jour par cette apophyse en y laissant une fistule, en conclut comme Duverney, que ce qu'il y aurait de mieux à faire ce serait d'appliquer une couronne du trépan derrière la conque sans donner au pus le temps d'altérer trop profondément le tissu spongieux de l'apophyse.

Bien avant, Valsalva avait fait remarquer que des injections poussées par les cellules mastoïdiennes peuvent revenir par la bouche; et J. L. Petit, appelé près d'un malade, conseilla cette opération; mais le malade mourut avant qu'on eût eu le temps de la pratiquer.

Friedlitz, selon Richter et M. Velpeau, aurait pratiqué trois fois cette opération avec succès. Lœfler, qui en est grand partisan, indique un nouveau procédé opératoire qui diffère peu de celui de Hagstroem dont il adopte entièrement les idées. Voici un passage de M. Velpeau que nous croyons devoir citer dans l'intérêt de l'art (1).

« Arcel, dit l'éminent professeur, croit la trépanation de l'oreille inutile quand les os sont sains, et Murray a très-bien fait

(1) *Médecine opératoire*, t. III, p. 233.

observer, qu'après la puberté, les cellules mastoïdiennes étant à peine développées, elle n'aurait réellement aucun but. (Nous citerons plus loin les recherches importantes de Murray.) L'exemple du docteur Berger qui mourut après avoir été opéré par Kœlpin, et chez lequel on ne trouva point de cellules, prouva qu'elles peuvent aussi manquer chez quelques adultes. Des faits semblables, rapportés par Morgagni, n'arrêtèrent néanmoins ni Proët ni Arnemann, qui assurent y avoir eu recours avec succès. L'hydropisie de la caisse, les abcès simples, ne la réclament pas absolument; on les vide tout aussi bien en perforant le tympan, ce qui est infiniment moins douloureux et moins grave. Ce n'est, après tout, que dans les foyers accompagnés de nécrose et de carie, et qui tendent à se faire jour derrière l'oreille, qu'on est en quelque sorte forcé d'y avoir recours. Dans un cas de ce genre, M. Weber, qui trouva l'apophyse mastoïde saine après l'avoir trépanée, n'en guérit pas moins son malade (1). »

La plupart des auteurs citent en faveur de cette opération des expériences très-intéressantes de Murray, par lesquelles il a prouvé, contrairement aux observations de Morgagni, que les cellules mastoïdiennes communiquaient directement avec l'oreille interne; et, partant de cette donnée, Murray en tire les conclusions suivantes :

1° En quelque endroit que l'on perfore l'apophyse, les injections pénétreront dans la caisse, à moins que les communications, entre les cellules et cette cavité, ne se trouvent interceptées par quelque obstacle accidentel; 2° que, néanmoins, l'endroit le plus favorable à la perforation est le centre même de l'apophyse; 3° que, chez les sujets très-jeunes, le développement incomplet de l'éminence est peu favorable au succès de cette opération; 4° que, lorsque la paroi de l'apophyse est épaisse et pourvue de diploé, il faut perforer avant d'arriver aux cellules; 5° qu'il ne faut pas se décider trop légèrement à entreprendre cette opération sur des personnes qui ont l'apophyse petite et peu saillante, de crainte qu'elle ne soit dépourvue de cavités; 6° qu'enfin l'opération, si simple qu'elle paraisse, ne doit pas être tentée sans des motifs très-déterminants.

(1) *Loc. cit.*

Itard, qui s'est occupé très-sérieusement de cette question, a reproduit et réfuté d'une manière si pratique et si rationnelle l'opinion des praticiens dont il connaissait parfaitement les travaux, que je ne puis m'empêcher de citer en entier le passage suivant qui donne une idée de la valeur et du mérite de cette opération.

« Je sais, dit Itard, qu'on pourrait s'appuyer d'observations moins rares de surdités guéries ou reproduites par une suppuration à travers l'éminence mastoïdienne spontanément établie ou supprimée. M. Himly, dans son mémoire sur la perforation du tympan, en rapporte des exemples. Acrel assure pareillement avoir vu deux guérisons de surdité s'effectuer par l'exfoliation d'une portion des cellules mastoïdiennes; mais ces ouvertures, qui s'établissent à la suite d'un travail morbide, ressemblent peu à celles que l'on pratique à l'aide d'un instrument, et il n'est pas inutile d'insister un moment sur cette différence. Lorsque l'apophyse mastoïdienne s'ouvre spontanément, c'est par suite d'une carie qui l'a minée sourdement et dont les produits, versés dans l'intérieur de l'oreille, en ont nécessairement causé l'engouement et paralysé les fonctions. La même chose a à peu près lieu quand, à la suite d'un abcès sous-cutané, cette éminence est creusée de l'extérieur à l'intérieur; le pus fuse dans les cellules et dans la caisse, y forme également une congestion purulente. Dans l'un et l'autre cas, quand l'ouverture de la peau met à jour celle de l'os et les cellules mastoïdiennes, le pus s'évacue, et l'on en facilite l'issue par des injections; alors l'oreille, plus ou moins débarrassée de la matière qui l'obstruait, reprend plus ou moins complétement l'exercice de ses fonctions. Quelle différence entre ce procédé de la nature et celui de l'art. Elle se débarrasse de la cause matérielle de la surdité par les voies que cette même cause s'est frayées par ses propres ravages, tandis que nos instruments s'en vont, au travers des parties saines, à la recherche d'une maladie qui n'est qu'à peine soupçonnée, et à laquelle l'opération ne peut porter qu'un remède superflu et momentané; superflu si c'est une matière purulente qui, tôt ou tard, se ferait jour au dehors; momentané, si c'est une congestion muqueuse qui ne manque pas de se produire quand l'ouverture s'est refermée.

« J'ai dit aussi que l'opération était dangereuse, et je puis le prouver par ce qui arrive souvent dans les perforations spontanées de l'os. La carie, après avoir détruit les cellules mas-

toïdiennes, gagne la table interne de l'os; la dure-mère s'affecte, et une suppuration du cerveau termine d'une manière funeste cette maladie de l'oreille.

« On peut en voir des exemples dans mes observations d'otorrhée; mais si l'on m'objectait que cette fâcheuse terminaison est moins le résultat de l'ouverture de l'apophyse qu'une complication ou une suite de l'intensité de la maladie qui a attaqué l'organe auditif, je pourrais citer, contre cette opération, l'épreuve malheureuse qu'en fit sur lui-même le médecin du roi de Danemark, le docteur J. J. Berger, mort en 1791, victime de cette opération.

« Ainsi, il faut la rejeter comme inutile autant que dangereuse; et, en admettant que l'ouverture spontanée soit favorable à la guérison de la surdité, et qu'elle doive être aidée et entretenue par les procédés de l'art, c'est faire à ce cas particulier l'application d'un des principes les plus généraux de la chirurgie (1). »

Malgré ce jugement que porte Itard sur la valeur de la térébration de l'apophyse mastoïde, bien des praticiens persistent à lui accorder encore des avantages non douteux, basés sur des faits rapportés par Jasser, Murray, J. L. Petit et Fiedlitz.

Si on réfléchit cependant aux circonstances qui ont nécessité cette opération et aux résultats, généralement peu satisfaisants, qu'on en a retirés, on a de la peine à comprendre l'intérêt qu'elle a inspiré à quelques chirurgiens, appliquée surtout au traitement de la surdité.

Les raisons invoquées par les partisans de cette opération ne sont ni sérieuses ni difficiles à combattre. Ainsi, on cherche à expliquer l'insuccès de Hagstroëm parce que la surdité était très-complète et que la trompe d'Eustache ne permettait que difficilement le passage du liquide; celui-ci avait aggravé le mal en séjournant dans l'oreille moyenne. A ce fait, Dezeimeris, le savant bibliographe, répond que l'injection d'un liquide, poussée par les trompes, peut avoir les mêmes inconvénients. Cela est vrai, mais il y a un moyen de les éviter : c'est en suivant les conseils d'Itard, que je pratique moi-même depuis longtemps, qui consistent tout simplement à pratiquer l'ouverture de la membrane du tympan, afin de favoriser la sortie de tous

(1) Itard, t. II, p. 126 et suiv.

les liquides dont la présence peut nuire dans l'oreille moyenne.

L'histoire du médecin Berger est plus sérieuse, et les partisans de l'opération accusent ses détracteurs de rappeler trop souvent ce fait malheureux pour la dénigrer. Dans la relation que Dezeimeris donne de ce fait, on pourrait croire que le cerveau fut blessé par l'instrument; mais ce qui paraît plus positif, c'est que l'injection, poussée par l'ouverture de l'apophyse, ne put sortir par la trompe. La fièvre et le frisson survinrent dès le lendemain, et en douze jours le malade mourut avec les accidents d'une affection encéphaloïde. A l'autopsie, on trouva à toute la périphérie du cerveau et du cervelet, sous l'arachnoïde, une matière gélatineuse et transparente: « Une traînée de pus existait à la base du crâne, au niveau du lobe moyen du cerveau, et s'étendait jusqu'à la scissure de Sylvius. » Il est bien évident, dans ce fait, que l'injection a été nuisible, et cela par une raison qui n'a pas encore été donnée.

Si la trompe d'Eustache était oblitérée et la membrane du tympan intacte, le liquide, injecté avec une certaine force, dut chercher à se faire de la place; et, après avoir saturé la cavité du tympan, ne trouvant aucune issue par la trompe ni par le conduit auditif, il dut s'infiltrer dans toutes les fissures de l'os qui lui permettaient d'y pénétrer. Or, il est très-probable, d'après les désordres de la cavité crânienne, et la quantité de pus trouvée entre l'os et l'arachnoïde, que le tissu osseux avait subi quelques altérations capables de laisser pénétrer les matières purulentes dans l'oreille; de même que l'injection, poussée dans l'oreille, de remonter dans l'intérieur du crâne. Les accidents si graves et si prompts qui suivirent l'injection, par l'ouverture de l'apophyse mastoïde, ne peuvent s'expliquer, selon moi, que par le passage du liquide dans le crâne. Jamais, dans d'autres circonstances, le séjour d'un liquide quelconque dans la caisse, ne saurait y occasionner que la perforation du tympan ou l'aggravation des accidents produits par l'affection locale, tels que la douleur, la suppuration, etc.

Cette observation vient encore à l'appui de l'opinion que j'ai avancée en disant, que lorsque l'otite profonde de la caisse se complique de carie, l'altération osseuse est bien plus souvent le résultat du contact de la suppuration qui vient de l'intérieur du crâne, que de celle qui se produit dans la caisse.

En résumé, si on lit avec quelque attention les observations qui ont été publiées sur la trépanation de l'apophyse mastoïde, on s'aperçoit que, à l'instar de la perforation du tympan, l'empirisme seul a dirigé la main des chirurgiens ; et de même que la plus grande incertitude régnait dans leur esprit avant l'opération, de même ils ont été très-étonnés des quelques succès qu'ils en ont retirés ; car nulle part il n'est fait mention des cas où l'opération a été faite avec chance de réussite.

Comme à cette époque on pensait que la plupart des surdités étaient dues à l'oblitération de la trompe d'Eustache et à l'impossibilité du renouvellement de l'air dans la cavité tympanique, presque tous les auteurs furent très-étonnés du succès obtenu par Weber, surtout lorsqu'ils virent la guérison se maintenir après que la caisse fut débarrassée des matières purulentes qu'elle contenait, bien que les liquides injectés par l'ouverture de l'apophyse, ne pussent pénétrer dans la trompe.

Ce fait n'a pourtant rien d'étonnant, puisqu'il ressemble entièrement au résultat que j'ai obtenu par la perforation du tympan ; et, dès lors, je ne comprends pas pourquoi on a été chercher un procédé long, difficile, douloureux et même dangereux, pour renouveler l'air de la caisse et pour mettre en communication le nerf avec les ondes sonores, alors qu'on peut remplir les mêmes indications par une autre opération très-simple, très-facile, peu douloureuse, et ne pouvant, en aucun cas, avoir le moindre danger.

La membrane du tympan a encore le grand avantage d'être placée en face de l'oreille interne, et de permettre ainsi aux ondes sonores d'aller frapper directement les parois du labyrinthe et du vestibule ; tandis que l'ouverture de l'apophyse mastoïde, située loin de l'oreille moyenne, ne permet aux sons d'arriver jusqu'à cette cavité qu'après avoir été plus ou moins brisés par les cellules et les anfractuosités de l'apophyse ; puis leur direction, par rapport à l'oreille interne, formant presque un angle droit, fait qu'ils vont frapper directement la partie antérieure et supérieure des parois de la caisse, et ne peuvent ainsi arriver à l'oreille interne qu'après avoir été réfléchis. Il est donc facile de comprendre que, lors même que la trépanation de l'apophyse mastoïde pourrait être mise en parallèle avec la perforation du tympan, elle devrait être repoussée par la raison que je viens d'exposer.

Il reste maintenant à résoudre la question de savoir dans quel cas la perforation de l'apophyse mastoïde peut être utile, question importante, que tous les auteurs et praticiens ont laissée dans la plus grande incertitude.

Hors les cas d'abcès sur cette apophyse et d'une altération de l'os, qui peuvent militer en faveur de cette opération, je n'en reconnais pas d'autre où elle puisse être utile. Toutefois, si, dans des circonstances fortuites, telles que l'imperforation congéniale et osseuse du conduit auditif externe ou tout autre obstacle existant dans l'intérieur de ce conduit, on voulait mettre la caisse du tympan en rapport avec l'air extérieur, et que la térébration de l'apophyse mastoïde présentât moins de difficultés que celle du conduit auditif, il faudrait suivre les mêmes principes que j'ai longuement exposés en traitant des indications de la perforation du tympan. On se rappelle combien j'ai insisté sur l'importance de s'assurer de la sensibilité du nerf avant d'entreprendre l'opération; c'est pour avoir négligé ce moyen si simple et si important de diagnostic que les praticiens n'ont été guidés, pour pratiquer cette opération, que par l'empirisme, et qu'il ne leur a pas été plus facile de prévoir le résultat qu'ils en retireraient, que d'expliquer, après, le succès inespéré qu'ils en avaient obtenu.

35e Observation. — La fille de madame P..., âgée de 10 ans, est atteinte depuis sept ans d'une otorrhée qui a résisté à tous les traitements mis en usage, soit par le médecin de la famille, soit par deux autres confrères s'occupant spécialement des maladies des oreilles.

Depuis quelque temps l'humeur qui sortait de l'oreille était rougeâtre, fétide et d'une abondance extrême. Les injections de toute nature ayant échoué, et tout faisant craindre une carie des os de la caisse, le médecin de la famille désira prendre l'avis d'un chirurgien sur une affection qui faisait la désolation des parents. Il s'adressa à un de nos jeunes et savants chirurgiens, et voici la consultation qu'il donna après avoir examiné la jeune malade.

« Carie des cellules mastoïdiennes, avec écoulement du pus dans la cavité du tympan. Cette cavité est remplie de bourgeons charnus qui suppurent.

« L'indication principale du traitement est de pratiquer une ouverture à l'apophyse mastoïde dont le volume est assez développé chez cette petite fille.

« L'ouverture faite, on y maintiendra une petite sonde par laquelle on pourra, une ou deux fois par jour, faire des injections émollientes d'abord, détersives plus tard.

« Cette ouverture sera maintenue jusqu'à la cicatrisation des parties altérées par la carie.

« Ce résultat obtenu, on laissera l'ouverture s'oblitérer.

« La longue durée du mal, sa nature envahissante et les douleurs cérébrales diffuses, me paraissent devoir commander cette opération. »

Certes, voilà un diagnostic grave et bien fait pour justifier les vives inquiétudes des parents, lesquels ayant vu tant de traitements échouer, étaient encore heureux d'entrevoir la guérison de leur enfant dans l'opération qui venait de leur être proposée. Celle-ci était sur le point d'être pratiquée lorsqu'un de mes anciens clients leur conseilla de venir auparavant soumettre la jeune malade à mon examen. Je la reçus le 19 mars dans mon cabinet. En examinant l'oreille, on apercevait un écoulement ichoreux, rougeâtre, qui sortait du conduit auditif : toute la peau du pavillon et même un peu de la joue qui avait été au contact avec ce liquide étaient rouges et légèrement excoriées. Cette suppuration avait une odeur très-fétide ; la région mastoïdienne ne présentait rien de particulier ; elle n'était ni rouge, ni tuméfiée, ni douloureuse à la pression, conditions favorables qui prouvaient que les cellules de cette apophyse n'étaient pas encore très-altérées.

Le conduit auditif, bien détergé du pus qui l'encombrait, et examiné avec l'otoscope, offrit les altérations suivantes : à 15 millimètres environ de son méat il présentait une tumeur adhérente à la partie antéro-inférieure de sa paroi, laquelle, se dirigeant en haut et en arrière, obstruait presque tout le conduit. Touchée avec un stylet, cette tumeur opposa une grande résistance et ne subit aucun déplacement par la pression. Cette excroissance laissait, en haut du conduit, une petite ouverture par où la suppuration de la caisse pouvait s'évacuer et qui permit au stylet de pénétrer jusqu'à la cavité tympanique. L'extrémité de cet instrument, promenée dans cette cavité, ne rencontra aucune trace de carie de la paroi interne, laquelle produisait partout, sous le choc du stylet, un son franc et mat. Mais toute la caisse était encombrée de matières, lesquelles, trop épaisses pour s'évacuer par la trompe, étaient retenues dans cette cavité par la tumeur du conduit qui leur faisait ainsi obstacle de ce côté. L'ouverture ayant été un peu élargie par l'introduction d'une petite sonde, le pus sortit plus facilement, et il me fut ainsi possible d'aller l'absorber à l'aide d'une petite éponge et d'en débarrasser entièrement la caisse. Chose remarquable et d'un bon augure, aussitôt que la caisse fut

libre et que les ondes sonores purent aller frapper sans obstacle la paroi interne, l'ouïe prit un développement qui frappa de surprise la mère de l'enfant. Après cet examen, qui ne dura pas moins de quarante minutes, j'engageai la mère à faire différer la térébration de l'apophyse mastoïde ; je lui donnai l'espoir d'atteindre le même résultat qu'on se proposait à l'aide de cette opération et je témoignai le désir, avant de commencer aucun traitement, de faire constater ce nouveau diagnostic par le médecin de la famille, lequel, après avoir examiné l'oreille avec l'otoscope et s'être assuré de la lésion du conduit, fut d'avis qu'il valait mieux attaquer le mal par cette voie, puisque je possédais les moyens de le faire beaucoup mieux que cela n'avait été fait. Mon confrère put, en effet, constater que les injections si nombreuses et si variées qu'on avait employées jusqu'alors, n'avaient pu pénétrer que très-imparfaitement dans la caisse, arrêtées qu'elles étaient par cette tumeur du conduit. Je commençai donc le traitement qui consiste à bien déterger la caisse à l'aide d'injections d'eau tiède poussées avec une seringue à canule très-longue et étroite (*fig.* 18) ; puis de pratiquer des cautérisations dans cette cavité, tantôt avec un petit porte-caustique armé de nitrate d'argent (*fig.* 19) et tantôt avec des insufflations d'alun calciné. Sous l'influence de cette médication, secondée par de petites injections astringentes et détersives, il s'est produit rapidement une heureuse modification. La suppuration a été moins abondante et surtout moins fétide, et aujourd'hui, 21 avril, quarantième jour de traitement, l'oreille ne conte plus depuis dix jours ; la malade entend mieux et n'éprouve aucune douleur ; en outre, l'état général se ressent déjà de la presque certitude que je donne d'une prochaine guérison, laquelle, pour être complète, n'exige que quelques légères cautérisations faites de loin en loin.

Fig. 18. Fig. 19.

Il est inutile d'ajouter que la membrane du tympan, ainsi que les

osselets, sont depuis longtemps perdus, excepté pourtant l'étrier, puisque l'audition s'est conservée, malgré l'ancienneté de l'affection et les désordres commis dans la caisse. C'est un nouveau fait curieux à ajouter à ceux que j'ai cités et qui depuis Morgagni avaient passé inaperçus, à savoir, que pour que l'ouïe se conserve après la perte du tympan et de la chaîne des osselets, il faut que l'étrier reste intact dans sa position.

Cette observation prouve encore combien il est préférable d'attaquer *toutes les maladies de la caisse* par le conduit auditif externe, plutôt que de frayer un passage dans cette cavité par une opération douloureuse qui réussit rarement et qui n'est pas sans présenter quelques dangers.

ARTICLE II

De l'obstruction de la caisse du tympan par des matières plus ou moins solides.

Dans le chapitre précédent, j'ai longuement traité les divers épanchements muqueux et purulents qui se forment dans la caisse, il me reste encore, pour terminer ce sujet, à dire deux mots sur les concrétions qu'on trouve quelquefois dans cette cavité. Mais, avant de parler des faits que j'ai observés moi-même, je vais jeter un coup d'œil sur la partie historique de cette question si intéressante et pourtant encore si obscure.

S'il faut en croire Saissy, Hahnemann est le premier qui aurait signalé l'existence d'une matière crayeuse dans le tambour, et il aurait attribué cette production pathologique à l'influence du virus syphilitique.

Depuis ce praticien, tous ceux qui se sont occupés des maladies de l'oreille, parmi lesquels on remarque Hagstroëm, Sennert, L'Eschevin, Nisbet, etc., ont fait jouer un grand rôle à l'infection vénérienne pour produire les différents épanchements qui se forment dans la caisse.

J'ai dit à l'article Myringite et Otorrhée syphilitique (p. 326), toute l'importance que joue très-fréquemment la syphilis dans la production et dans l'entretien de ces maladies. Mais il me paraît bien difficile d'expliquer l'influence que peut avoir cette affection dans les concrétions crayeuses de la caisse. Selon moi,

le virus scrofuleux doit y jouer un rôle bien plus essentiel, si j'en juge du moins par les deux ou trois faits que j'ai eu l'occasion d'observer et que je vais rapporter.

Je commencerai par l'observation que je lus à l'Académie de médecine en 1843 (1), et que son importance, au double point de vue de la physiologie et de la pathologie de l'oreille, m'engage à transcrire en entier.

36e Observation. — Louis Andrieux, fils d'un officier des Invalides, âgé de 11 ans, éprouva à l'âge de 3 ans et après une rougeole opiniâtre, de très-fortes douleurs aux deux oreilles, qui s'accompagnèrent bientôt d'un léger écoulement dont la durée fut de cinq ou six mois. Pendant ce temps l'ouïe s'affaiblit et fut sujette à des alternatives qui coïncidaient avec celles de l'otorrhée : c'est-à-dire que le malade entendait beaucoup mieux pendant l'écoulement que lorsqu'il venait à se supprimer. Enfin celui-ci ayant cessé tout à fait, la surdité qui en résulta fut si grande, que l'enfant n'entendait que lorsqu'on lui parlait haut et de très-près. Jugeant le mal incurable, les parents restèrent pendant trois ans sans prendre les conseils d'aucun médecin. Il est vrai que la surdité n'avait ni empiré ni subi aucune amélioration, et les parents, habitués à cet état de choses, n'eussent peut-être consulté personne si, voulant envoyer leur enfant à l'école, on ne les eût prévenus que son état le mettait dans l'impossibilité de rien apprendre. Sur cet avis, ils allèrent consulter un médecin, qui proposa un traitement révulsif, dont l'emploi, après deux mois, n'ayant rien produit, l'enfant fut conduit chez un autre praticien plus spécial, lequel mit en usage tout aussi infructueusement le cathétérisme des trompes d'Eustache, les insufflations gazeuses et les révulsifs appliqués surtout à la nuque. Il y avait six mois que le malade ne suivait plus de traitement, quand le père me le présenta aux Invalides, au mois de juillet de l'année 1845, pendant que je donnais des soins à quelques sourds que M. Pasquier, chirurgien en chef de cet établissement, avait eu l'extrême obligeance de mettre à ma disposition.

Au premier examen que je fis sur ce jeune malade, je trouvai que les deux trompes étaient entièrement libres et que la colonne d'air, poussée dans la caisse, n'y produisait aucun bruit, quelle que fût la force de l'insufflation. On n'entendait ni le bruit du gargouillement qui provient d'un épanchement de matières liquides, ni celui du sifflement qui se produit lorsqu'elle est vide ou qu'elle ne contient que peu de mucosités. Il y avait évidemment quelque obstacle qui arrê-

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*. Paris, 1842-1843, t. VIII, p. 1212.

tait l'action de l'air, puisque celui-ci ne pouvait arriver jusqu'à la membrane du tympan.

En portant l'examen du côté des conduits auditifs, voici ce que je remarquai : leurs parois étaient rouges et parsemées de granulations blanchâtres; les deux membranes du tympan, au lieu d'offrir cet aspect nacré et transparent qu'elles présentent dans l'état sain, étaient d'un blanc mat et semblaient être considérablement amincies; leur surface extérieure, loin d'être concave, comme dans l'état normal, était au contraire convexe, et semblait avoir obéi à un effort agissant du côté de la caisse. Pressées avec la pointe d'un stylet boutonné, elles cédaient sans produire cette douleur vive et aiguë qui résulte ordinairement d'un pareil attouchement. Le bout de l'instrument semblait en outre s'enfoncer dans une substance caséeuse contenue dans l'oreille moyenne.

Les deux côtés présentaient le même genre d'altération, avec cette différence que du côté droit la membrane du tympan s'étant déchirée légèrement, sous l'influence des efforts que la matière épanchée exerçait contre elle, il en était résulté un léger écoulement d'un liquide très-fétide, dont l'issue avait néanmoins produit une légère amélioration dans l'ouïe. Car une montre, que l'enfant n'entendait nullement du côté gauche, était perçue à 3 centimètres environ du côté droit.

Nul doute, d'après ce qui précède, que la cophose ne fût le résultat de la présence d'un corps étranger dans la caisse, qui, en neutralisant tous les mouvements de la membrane du tympan et de la chaîne des osselets, empêchait aussi les sons d'arriver jusqu'à la paroi interne de cette cavité.

La cause de la surdité étant bien appréciée, l'indication à remplir devenait d'autant plus facile à saisir, même pour le praticien le moins expérimenté, que l'événement qui avait produit une légère amélioration d'un côté, pouvait servir de jalon pour la médication à mettre en usage avec l'espoir d'un résultat presque certain. La première indication consistait donc à débarrasser la caisse des matières qui l'engouaient. Si elles eussent été plus liquides, on aurait pu espérer, au moyen de la dilatation des trompes et de la machine pneumatique dont je me sers, de les faire revenir par cette voie; mais leur degré de consistance ne permettait pas de s'arrêter un seul instant à ce procédé; il fallait de toute nécessité ou provoquer leur évacuation par le conduit auditif externe, ou laisser cet enfant voué à devenir complétement sourd. On comprend facilement qu'entre ces deux alternatives, il n'y avait pas à hésiter; il fallait donc provoquer leur expulsion par le conduit au moyen d'une ouverture pratiquée sur la membrane du tympan, soit avec la pierre, soit avec un

perforateur tranchant. L'état de flaccidité de la membrane nous fit donner la préférence au nitrate d'argent, dont l'application fut à peine sentie. Au bout de deux jours, la chute de l'eschare laissa une petite ouverture de 3 millimètres environ, située à la partie postéro-inférieure de la membrane, et à travers laquelle j'aperçus une matière blanche et épaisse qui, par la pression qu'elle exerçait sur le tympan, indiquait que toute la caisse en était remplie; puis à l'aide d'un stylet que j'enfonçai au milieu, jusqu'à la paroi interne de l'oreille moyenne, je reconnus que, par sa consistance, elle ressemblait beaucoup à du lait caillé et, chose remarquable, le trou que le stylet avait laissé à travers cette masse caséeuse produisit une amélioration très-sensible. Ce résultat s'explique par la facilité avec laquelle quelques vibrations sonores purent arriver alors jusqu'à la paroi interne et franchir ainsi la fenêtre ronde qui se trouvait tout près du point perforé. Cet exemple suffirait, si déjà les physiologistes n'en étaient convaincus, pour prouver que la fenêtre ronde concourt puissamment au mécanisme de l'audition; car, dans ce cas, la fenêtre ovale était trop bien bouchée pour donner accès à aucun son.

Afin de provoquer l'expulsion des matières contenues dans la caisse, et qui, en raison de leur consistance, ne pouvaient sortir par la petite ouverture du tympan, je cherchai à les dissoudre au moyen d'injections d'eau tiède que je poussai avec assez de force par le conduit auditif pour leur faire franchir la membrane, puis, au moyen d'insufflations légères, dirigées dans l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache, je facilitai l'expulsion de celles qui se trouvaient suffisamment ramollies. Il est inutile d'ajouter qu'après chaque séance il y avait une amélioration toujours en rapport avec la quantité des matières extraites. Au bout de quinze jours, quoiqu'il n'en restât plus qu'une faible quantité, cachée dans la partie la plus déclive de la caisse, l'ouïe ne prit pas cependant un grand essor, puisque le tic-tac de la montre ne fut pas entendu au delà de 11 à 14 centimètres. Il est vrai que la membrane du tympan, quoiqu'elle fût rendue libre des deux côtés, ne pouvait être d'un grand secours, si elle n'était plutôt un obstacle, pour le rétablissement de la fonction de l'organe. Pressée comme elle l'avait été de dedans en dehors, elle s'était éloignée, autant que son élasticité et la nature de ses parties l'avaient permis, de sa position normale. Aussi, quand elle fut délivrée de cette pression qu'elle subissait depuis longtemps par son côté interne, loin de revenir sur elle-même, elle conserva la même place, mais avec un relâchement et une flaccidité tels, qu'on aurait dit un morceau de mousseline qui aurait préalablement été trempé dans l'eau. Cet état se jugeait encore bien mieux, quand en la touchant avec un stylet dont la pression ne réveillait aucune douleur. On comprend

bien que cette cloison, dans l'état de ramollissement où elle se trouvait, ne pouvait entrer en vibration sous l'influence d'aucun son et qu'elle était un obstacle plutôt qu'elle ne favorisait le mécanisme de l'audition.

Dès que la caisse, la trompe ainsi que le conduit auditif externe furent bien débarrassés des matières qui les obstruaient, je recommandai aux parents de ne rien faire, dans l'espoir que les petits organes qui composent l'appareil de l'oreille moyenne, devenus libres, reprendraient peu à peu leur position normale. Huit jours après, quand je revis cet enfant, ses parents me dirent qu'il entendait beaucoup mieux; la montre était en effet perçue à 20 centimètres de distance et, à la parole, on s'apercevait à peine qu'il fût sourd, quand on lui parlait de ce côté.

En examinant l'intérieur du conduit, je fus bien surpris de ne plus apercevoir la membrane du tympan; je ne vis au fond qu'un peu de matière blanche, retenue dans la partie inférieure de la caisse par un petit segment de cette membrane, dont la disparition laissait à découvert toute la paroi interne de la caisse, sur laquelle on distinguait facilement le promontoire, la fenêtre ovale et la fenêtre ronde cachées en grande partie par la faible quantité de matières dont je viens de parler. Quant aux osselets, voici ce qui s'était passé : le marteau, n'étant plus retenu ni par la membrane, ni par son articulation avec l'enclume, avait obéi à l'action de son muscle interne (ou pétro-malléal), qui lui avait fait exécuter un mouvement de bascule par lequel son manche s'était porté contre la voûte de la caisse, entraînant avec lui un lambeau de la membrane du tympan. L'enclume avait été chassée au dehors, avec le paquet de matières que l'enfant me dit être sorti de cette oreille; l'étrier seul avait conservé sa position normale. On le voyait encore appliqué et fortement assujetti contre la fenêtre ovale. Après avoir, à l'aide d'injection d'eau tiède par le conduit et d'insufflations par la trompe, délivré la caisse du reste des matières qu'elle contenait, je renvoyai l'enfant en recommandant aux parents de revenir dans quatre jours et de ne rien faire pendant tout ce temps à l'oreille que quelques injections avec de l'eau tiède. Au bout de ce temps la caisse était complétement à découvert, et le marteau, ainsi que l'étrier, occupaient la même position dont nous avons parlé et qu'on peut voir encore très-facilement, avec mon otoscope.

L'ouïe n'avait éprouvé aucun changement, elle entendait toujours la montre, à la distance de 20 à 24 centimètres.

Encouragé par un succès aussi inespéré, je soumis l'oreille gauche à la même médication, et j'obtins un résultat, sinon meilleur, au moins satisfaisant; seulement ici, prévenu que j'étais de la destruction

du tympan, je cherchai, par des examens fréquents, à saisir la manière dont s'accomplissait ce phénomène. Voici ce que j'observai :

La membrane du tympan, une fois débarrassée de la pression qu'exerçaient sur elle les matières contenues dans la caisse, et qui lui avaient fait éprouver une extension exagérée, flottait dans cette cavité comme un morceau de gaze bien imbibé d'eau. Au bout de vingt-quatre heures, je fus fort étonné de trouver sa moitié inférieure appliquée contre la paroi interne de la caisse, tandis que la moitié supérieure, suivant le mouvement du manche du marteau, qui lui-même avait obéi à l'action de son muscle interne, semblait appliquée contre la paroi supérieure de cette cavité. Vers sa région antéro-inférieure, la membrane formait une saillie très-sensible, qu'en touchant avec un stylet je reconnus facilement être formée par l'enclume qui s'était séparée de la chaîne des osselets. La partie de la membrane qui recouvrait cet os était d'ailleurs si mince qu'on pouvait facilement distinguer sa forme à travers. L'ouïe n'avait pas beaucoup gagné, puisque l'oreille ne distinguait le tic-tac de la montre qu'à la distance de 3 centimètres.

Le lendemain, le fond du conduit était masqué par un peu de suppuration fétide et jaunâtre, que j'enlevai au moyen d'une petite éponge; et, afin de diminuer l'irritation de ses parois, j'ordonnai des injections émollientes toutes les deux heures. Deux jours après, je trouvai le conduit obstrué par une matière pareille à celle que j'avais rencontrée la veille, mais plus abondante, dont l'extraction, faite avec beaucoup de précaution, mit à découvert, dans le fond du conduit, un petit paquet blanchâtre et entièrement libre. C'était l'enclume, qui, en s'éloignant de la caisse, avait entraîné une grande portion de la membrane du tympan. Après avoir extrait cet osselet et lavé le conduit avec des injections d'eau tiède, la caisse présenta le même aspect que celle du côté opposé : sa paroi interne à découvert, le manche du marteau entraîné en haut et en arrière par son muscle interne, et l'étrier appliqué contre la fenêtre ovale.

La montre fut entendue à 22 centimètres immédiatement après cette séance.

Voici quinze ans que j'ai opéré cet enfant, et aucun changement n'est survenu dans les faits que je viens de relater; seulement la caisse gauche se remplit, à de longs intervalles, de cette matière blanche et caséeuse dont j'ai parlé, si l'on oublie de faire des injections avec de l'eau légèrement saturnée.

Aujourd'hui, malgré l'absence des deux membranes du tympan et de la chaîne des osselets, l'ouïe perçoit les battements d'une montre à plus de 22 centimètres de chaque côté, et l'enfant entend très-bien la parole. A ce propos je ferai remarquer qu'un sourd qui recouvre

l'ouïe peut quelquefois entendre les battements d'une montre à une grande distance, tandis que la parole sera difficilement entendue; dans d'autres cas c'est le contraire qui arrive, c'est-à-dire que la voix, même très-faible, sera bien comprise, tandis que la montre sera à peine entendue appliquée contre l'oreille: c'est là un phénomène dont l'explication s'est dérobée jusqu'à ce jour à toutes nos recherches. Il en est un autre non moins intéressant que j'observe tous les jours et dont le mécanisme m'a paru plus facile à saisir.

Quand la surdité n'existe que d'un côté et qu'on parvient à pratiquer avec succès une opération quelconque, soit le cathétérisme de la trompe, l'extraction d'un polype, la perforation du tympan, etc., l'oreille peut percevoir le tic-tac d'une montre à 44 centimètres et plus, tandis que la parole ne sera entendue que d'une manière très-confuse; pourtant bien des personnes entendent parfaitement la parole pendant que le tic-tac d'une montre n'est perçu qu'à une faible distance de l'oreille. Ce phénomène, que j'ai eu l'occasion d'observer un assez grand nombre de fois, me semble pouvoir être expliqué de la manière suivante:

On sait que pour que tout acte intellectuel s'accomplisse, il faut, qu'au sentiment d'impression produit par l'agent extérieur, succède celui de l'attention pendant lequel le cerveau ou l'âme, comme on voudra l'appeler, juge de sa nature, de sa force, en un mot, de toutes ses qualités. Si la personne n'entend que d'une oreille, elle concentrera toute son attention de ce côté, avec une exclusion d'autant plus complète du l'autre, que la surdité de celle-ci sera plus ancienne. L'oreille sourde sera donc mise de côté comme un instrument incapable de rendre aucun service; mais si, après une opération quelconque, cet organe recouvre la faculté de percevoir les sons, l'habitude que le cerveau avait depuis longtemps contractée de diriger toute son attention du côté de la bonne oreille fait qu'il oublie et qu'il ne pense pas à celle qui vient de recouvrer ses fonctions.

Tous les bruits et les sons simples seront bien entendus, tandis que la parole, dont les nombreuses ondulations exigent une grande opération intellectuelle pour être jugée, ne sera bien perçue qu'après un laps de temps dont la durée sera en raison directe de l'ancienneté de la cophose et en raison inverse de la somme d'intellect de la personne. J'ai vu qu'un mois avait été

insuffisant, non pour que l'oreille apprît à entendre, mais plutôt pour que le cerveau apprît à s'en servir.

Je ne puis mieux comparer ce phénomène qu'à celui qui se passe chez un aveugle nouvellement opéré de la cataracte : la lumière frappe bien ses yeux, mais il ne juge la forme et la couleur des corps qu'après un laps de temps dont la durée ne peut être déterminée.

Cette observation prouve clairement que l'oreille peut conserver la faculté de percevoir les sons sans la participation de la membrane du tympan et de la chaîne des osselets, l'étrier seul excepté.

Désirant nous assurer si la science possédait plusieurs faits semblables à celui que nous venons de relater, nous nous sommes livrés à quelques recherches qui ont eu pour résultat de nous en faire trouver deux. L'un, recueilli par Valsalva et rapporté par Morgagni, nous paraît en tout point pareil. Nous en parlerons dans un instant.

Le second, qui en diffère cependant, est cité par Itard.

Une dame Desmoulin, complétement sourde d'une oreille à la suite d'une otorrhée purulente, recouvra un peu l'usage de l'audition de ce côté, après avoir, par un grand effort d'expiration, le nez et la bouche étant fermés, chassé de l'oreille un bouchon d'une matière semblable à du fromage desséché, dans lequel on trouva, en l'examinant, des granulations osseuses. L'amélioration qui suivit, immédiatement après la sortie de ce bouchon, ne dura que quelques heures. Cependant, malgré la perte des osselets et du tympan, la surdité devint presque aussi complète qu'auparavant. Ce mieux n'a pas augmenté, mais il s'est maintenu toujours au même point.

Itard ne dit pas si tous les osselets ont été expulsés, ce qui serait d'une grande importance à savoir, car il est à présumer que si l'étrier était resté, comme dans notre observation, appliqué contre la fenêtre ovale, l'ouïe se serait maintenue, après la chute du marteau et de l'enclume, au même degré que sur notre enfant.

Voici l'observation que rapporte Morgagni (1) :

« Quod Valsalvæ observatio confirmata in femina, quæ eam membranam illam utrinque erosam aut prorsus, aut maximâ ex parte haberet, inde vero nihil ossiculorum præter stapedis basim,

(1) *De sedibus et causis morborum*, l. I, epist. XII, p. 91

hiac autem incudem à stapedu omnino disjunctum, non surda tamen, sed gravi duntaxat auditu jam diu fuerat. »

Comme on le voit, la femme qui fait le sujet de l'observation de Valsalva avait, comme cet enfant, perdu les deux membranes du tympan ainsi que tous les osselets, excepté la base de l'étrier, « præter stapedis basim. » Aussi l'ouïe, loin d'être presque abolie, comme dans le fait cité par Itard, n'avait subi ici qu'une diminution qui rendit cette femme plus sourde pendant quelque temps. Valsalva nous laisse ignorer si plus tard l'ouïe revint à son état normal ; mais il est probable que si cette fonction ne se rétablit pas entièrement, elle resta du moins dans un état satisfaisant, puisqu'il n'en dit plus rien.

Voici une deuxième observation non moins remarquable :

37ᵉ Observation. — M. de R..., alors âgé de 12 ans, frère de l'ancien sous-préfet de Provins, me fut conduit en 1844 pour une surdité complète de l'oreille gauche, consécutive à une otorrhée qui avait duré deux ou trois ans, dont l'écoulement avait cessé depuis deux ans environ. Des vésicatoires derrière les oreilles et à la nuque, ainsi que des injections à l'oreille et des purgatifs de toute nature, avaient été inutilement employés. Quand j'examinai le malade, je constatai l'intégrité presque complète de la sensibilité du nerf acoustique ; je remarquai au fond de l'oreille, avec mon otoscope, une surface blanchâtre occupant tout le fond du conduit ou mieux la caisse du tympan. Touchée avec un stylet boutonné, cette substance offrait une consistance assez solide pour que l'instrument ne pût y être enfoncé qu'avec difficulté. La pression provoquait une douleur sourde et générale. Quoique le malade n'offrît aucun stigmate de maladie scrofuleuse, sa constitution ne laissait aucun doute sur la prédominance de ce principe ; et, bien que je n'aie pas ausculté la poitrine, je ne doute pas que cette concrétion n'eût beaucoup de rapports avec celle des tubercules.

Il est donc probable que le principe strumeux joue un rôle bien plus actif dans la production de ces concrétions que le vice syphilitique qui peut ne pas y être complétement étranger.

L'indication qui se présentait à remplir était simple et facile à saisir ; il s'agissait de provoquer l'extraction du corps étranger.

Les injections ayant une action trop faible, j'attaquai de suite et directement cette substance avec un instrument terminé par une petite curette à bords tranchants. Je pus ainsi en grattant la surface en enlever une petite couche ; mais comme cette opération provoquait un ébranlement général assez désagréable, je dus multiplier

les séances; enfin, au bout de quinze jours, j'y avais pratiqué une ouverture de la largeur du conduit environ qui permettait aux sons d'arriver jusqu'à la partie interne de la caisse; mais l'ouïe ne se rétablissait pas, comme je l'espérais, je commençais à douter du succès de l'opération sous le rapport du rétablissement de l'ouïe. Apercevant encore de la substance crayeuse dans la caisse, tant du côté des cellules mastoïdiennes que du côté de la trompe, et ne pouvant que difficilement l'atteindre avec l'instrument, j'y suppléai par des injections fréquentes d'eau tiède; celles-ci, ne produisant qu'un faible résultat, je les remplaçai par d'autres injections lancées avec une pompe à jet continu et plus fort. Je parvins ainsi, au bout de huit jours environ, à dissoudre et à extraire le restant des matières : ce ne fut qu'à l'avant-dernière séance qu'une amélioration notable se produisit et que la montre fut entendue à quelques centimètres de l'oreille.

Lorsque l'oreille moyenne fut entièrement dégagée, je pus apercevoir la paroi interne rouge et polie dans toute son étendue; de tous les organes contenus, tous avaient disparu, excepté l'étrier qui occupait sa position normale.

Comme après cette opération, l'oreille présentait un léger suintement, je prescrivis des injections avec de l'eau légèrement saturnée.

Je revis le malade deux ans après; l'oreille était restée dans les mêmes conditions qu'après le traitement. L'ouïe, qui n'avait pas acquis d'amélioration, n'avait rien perdu non plus de ce qu'elle avait gagné; mais enfin le malade, qui n'entendait rien depuis plusieurs années de ce côté, pouvait suivre la conversation, puisque la montre était entendue à 7 ou 8 centimètres.

Cette observation est très-remarquable, au double point de vue de la substance crayeuse qui encombrait la caisse, et de la manière dont l'ouïe se rétablit.

Ainsi la substance crayeuse, fermant hermétiquement la caisse, empêchait les sons de la traverser. Plus tard, lorsque je fus parvenu à y pratiquer une ouverture qui mit la portion de la paroi interne correspondante à découvert, cela ne suffit pas au rétablissement de l'ouïe; il fallut, pour que cet effet se produisît, que l'étrier et probablement aussi la fenêtre ronde, pussent recevoir l'impression directe des sons; preuve évidente que l'audition s'effectue par le passage des sons à travers ces parties, et que les autres portions de la caisse ne concourent que très-faiblement ou pas du tout à la transmission des sons jusqu'à l'oreille interne.

Encore un fait très-curieux de concrétion d'un autre genre existant depuis plusieurs années, que j'ai rencontré dans l'oreille, et dont l'extraction fut suivie d'un succès complet.

38e Observation. — Un invalide, âgé de 70 ans, était complétement sourd de l'oreille droite depuis plusieurs années ; cette infirmité était survenue, au dire du malade, à la suite d'une hémorrhagie, provoquée dans cette oreille, par les bruyantes détonations de plusieurs batteries, pendant un exercice au canon au camp de Boulogne, en 1805. Depuis cette époque, l'ouïe avait été peu à peu en s'affaiblissant ; et deux années après, la surdité était assez avancée pour faire renvoyer cet homme au dépôt, et plus tard pour lui mériter son entrée aux Invalides. Quand je l'examinai, le tic-tac de la montre n'était nullement entendu du côté gauche et ne l'était que très-légèrement du côté droit, un peu sur les apophyses mastoïdes et zygomatiques et nullement sur l'oreille. La voix n'était perçue qu'en criant très-fort et très-près. L'examen intérieur de l'oreille gauche me fit voir la membrane du tympan et toute la chaîne des osselets détruites, la paroi interne de la caisse dénudée et la fenêtre ovale ouverte. Du côté droit, je remarquai un corps étranger noirâtre sur lequel semblait s'appuyer un petit segment de la membrane du tympan; touché avec le stylet, ce corps était dur, résistant, et résonnait presque au contact de l'instrument. Ce fait pathologique fut constaté, en même temps que moi, par M. Pasquier et par la plupart des sous-aides qui suivaient alors sa visite. Comme le contact de l'instrument ne produisait aucune douleur, je commençai, avec la curette tranchante, à opérer son extraction, laquelle, après trois ou quatre séances et à l'aide d'injections combinées avec l'action de l'instrument, fut complète. Au grand étonnement de tous, et du malade surtout, à peine l'oreille moyenne fut-elle débarrassée de ce corps étranger, que l'ouïe se rétablit et la montre fut entendue à 7 centimètres. Les matières qui composaient ce corps étranger n'étaient autres que du sang desséché, recouvert d'une couche plus blanche, solide, formée probablement par du mucus ou des matières purulentes desséchées.

Le tympan était détruit dans les trois quarts de sa surface et il ne restait qu'un fragment semi-lunaire à la partie antéro-inférieure qui avait probablement contribué à retenir le sang dans l'oreille et à former le caillot qui s'y était coagulé et desséché.

Le marteau et l'enclume avaient suivi l'autre portion du tympan, l'étrier seul était resté en place. Quant à la paroi interne de la caisse, elle avait à peine changé de couleur et ne présentait aucune trace de lésions apparentes.

Cet invalide, très-heureux d'avoir recouvré l'ouïe, regrettait que

sa guérison n'eût pas eu lieu plus tôt, uniquement pour suivre et pour partager les chances des opérations auxquelles la grande armée s'était livrée depuis cette époque mémorable.

ARTICLE III

Maladies des osselets.

Ces petits os sont sujets aux vices de première conformation, à la carie, mais le plus souvent à l'ankylose.

Le Bouvyer Desmortiers a trouvé sur un jeune veau l'enclume articulée avec la tête du marteau dans la position naturelle; mais le manche de ce dernier manquait entièrement. Comme l'animal était né sourd, le Bouvyer en tire cette conséquence, que toutes les personnes qui présenteraient la même imperfection resteraient sourdes et muettes: c'est là évidemment une opinion très-hasardée, qui ne peut plus avoir cours dans l'état actuel de la science. Comparetti a trouvé sur un même sujet les deux étriers fort petits, et formés chacun d'une tige unique. La même conformation a été trouvée, par le célèbre Tiedemann, dans l'oreille droite d'un enfant nouveau-né; une autre fois, il a vu chez un adulte l'intervalle des deux branches de l'étrier occupé par une lamelle osseuse. Ce cas est très-commun, et je l'ai rencontré moi-même un assez grand nombre de fois chez des militaires. Chez un sourd-muet âgé de trois ans, Bailly a trouvé les osselets réduits au tiers de leur grandeur ordinaire.

Blumenbach a observé diverses altérations dans leur position.

Bonet et Mersenna ont reconnu chacun, une fois, l'absence de l'enclume.

Caldani a observé le défaut simultané de l'enclume et du marteau. Le sujet n'avait pas été sourd.

L'absence complète des osselets est constatée par les observations de MM. Bernard et Montain jeune, et par celles de Treviranus. Itard a observé la destruction accidentelle et complète des osselets chez un sourd-muet de naissance (elle accompagnait de plus grands désordres encore). On a décrit des osselets surnuméraires : on les rencontre le plus ordinairement entre le marteau et l'enclume.

Une des plus rares altérations des osselets de l'ouïe est consti-

tuée par une espèce de ramollissement, dont Morand a publié une observation très-curieuse. Le sujet était affecté d'ostéomalacie.

On a aussi mis en avant que la paralysie des muscles des osselets pouvait entraîner la surdi-mutité : on trouve même dans l'ouvrage de Duverney des observations tendant à prouver cette lésion des muscles. Je répéterai encore pour terminer que toutes ces causes réunies ne sauraient occasionner qu'un affaiblissement de l'ouïe plus ou moins sensible, et que, dans aucun cas, cette surdité ne pourrait être assez complète pour entraîner un dérangement dans la parole.

On va voir cependant par la lettre suivante, qui trouve naturellement sa place à la fin de cet article, toute l'importance qu'on attachait au rôle des osselets dans le mécanisme de l'audition, puisque leur ankylose a été considérée, par les praticiens qui ont constaté le fait, comme la cause principale de la surdi-mutité de l'auguste personnage dont ils ont fait l'autopsie.

« Monsieur et très-honoré confrère,

« Je remplis enfin la promesse que je vous ai faite il y a longtemps, de vous fournir un fait qui a rapport à vos beaux travaux sur l'organe de l'ouïe, et vous demande pardon d'un si long retard.

« J'ai assisté à plusieurs des réunions annuelles des naturalistes et médecins de l'Allemagne, entre autres à l'une des plus importantes, celle qui eut lieu à Stuttgard, en 1836. A l'issue de cette session, j'eus la bonne fortune de faire un voyage d'une huitaine de jours en compagnie d'un des physiologistes les plus renommés, l'illustre professeur T... Il me raconta, en passant par une des villes que nous avions à traverser, que quelques mois auparavant il avait été amené à y faire une recherche qui ne laissait pas que d'avoir son côté émouvant. — Une famille régnante de l'Allemagne est affligée d'une surdité héréditaire qui avait frappé simultanément plusieurs de ses membres. — Le roi, chef de la famille, crut pouvoir faire remonter au côté maternel de la souche cette cruelle infirmité. Il voulut savoir s'il n'existait pas quelques causes organiques pouvant rendre compte de cette maladie, et ordonna à cet effet au professeur T... de descendre dans les caveaux mortuaires de la famille, et d'y visiter l'organe de l'ouïe de sa mère. Le professeur T... obéit. Après avoir eu à subir bon

nombre de formalités d'étiquette, il remplit sa mission en conscience, et adressa au roi un rapport confidentiel, dans lequel il déclarait avoir constaté dans chaque oreille de la princesse une ankylose de l'articulation de la tête du marteau avec l'enclume.

« Tel est, mon cher et très-honoré confrère, le récit fidèle de ce qui m'a été dit. Je vous livre le fait, vous autorisant à en faire tel usage que vous croirez utile, et vous présente l'assurance de mes meilleurs sentiments.

« Votre tout dévoué confrère,

« G. BECOURT. »

CHAPITRE VIII

MALADIES DES NERFS ACOUSTIQUES ET DE LEURS RACINES.

Jusqu'à présent, en traitant des maladies de l'appareil auditif, il m'a été facile de suivre les règles et les principes posés comme pour toute autre maladie de l'économie, accessible à un examen sévère et à l'application des moyens directs ; en un mot, j'ai pu faire, sur toutes les lésions des parties de l'oreille que je viens de décrire, de bonne et saine chirurgie, avec des chances de guérison égales à celles qu'on peut se promettre de son application sur toutes les autres parties du corps.

Partout, en effet, comme on l'a pu voir, le diagnostic de toutes les lésions décrites a pu être posé de la manière la plus satisfaisante et la plus rationnelle ; le pronostic accusé d'une manière presque positive, et les résultats du traitement, basés sur des connaissances aussi précises, ont pu être appréciés d'avance dans de justes rapports.

Toutefois, l'appareil de l'ouïe, comme je l'ai déjà dit, présente dans ses lésions et dans le traitement qu'elles exigent une différence notable qu'il importe de faire ressortir dans l'intérêt du sujet. Ainsi, dans les lésions de la plupart des organes, le chirurgien n'a à se préoccuper que de leur guérison pure et

simple, tandis que pour celles de l'appareil de l'ouïe il faut non-seulement guérir la partie lésée, mais encore opérer cette guérison tout en conservant, autant que cela se peut, l'intégrité de la fonction. Comme ce dernier résultat est le plus important pour les malades, il doit être aussi celui dont le praticien ait le plus à se préoccuper.

Ce préambule, que j'ai cru nécessaire, exprime d'avance que le nouvel ordre d'idées dans lequel je vais entrer ne présentera pas, au même degré, le caractère rationnel et positif qu'il a été possible d'appliquer aux maladies des autres parties de l'oreille.

L'état de santé d'un organe est si voisin de son état maladif, que là où les phénomènes physiologiques ne peuvent être expliqués, sans laisser une trop grande place aux hypothèses, là aussi les phénomènes qui ressortent de sa pathologie présenteront des difficultés d'autant plus grandes qu'on ne peut procéder à leur examen que par des moyens très-indirects. Telle est la position du praticien par rapport aux lésions qui frappent les parties qui sont contenues dans l'oreille interne; là en effet tout est caché; et n'était la sensibilité du nerf, qui peut être appréciée, toutes les lésions matérielles se dérobent complétement à l'investigation. Aussi dans le traitement de ce genre de surdité, aucun résultat ne peut être indiqué d'avance comme il a été possible de le faire jusqu'ici, car tout est soumis à peu près aux chances de l'imprévu; aussi est-ce contre ce genre de surdité qu'on voit surgir tant de moyens thérapeutiques si hasardés et tous opérant des cures plus merveilleuses les unes que les autres; ainsi, électricité, magnétisme, somnambulisme, etc., sont autant de panacées que les empiriques ont d'autant plus de facilité à exploiter que la crédulité est toujours disposée à accepter leurs merveilleux et trompeurs résultats.

Toutefois, la thérapeutique n'est pas toujours infructueuse en présence des maladies de l'oreille interne; je vais suivre les auteurs sur tout ce qu'ils ont dit concernant la nature de ce genre de lésions, en ayant soin d'y ajouter ce que l'expérience et l'observation m'ont appris. Je tâcherai surtout, et c'est là le but principal que je désire atteindre, de tracer les limites, jusqu'où la curabilité est possible et au delà desquelles les surdités *sont nécessairement* et *fatalement* au-dessus de toute ressource.

Les nerfs acoustiques peuvent être malades dans toute leur

étendue, ou dens une de leurs parties, dens leur origine, c'est-à-dire dans les parties de l'encéphale qui y correspondent, ou bien à leurs extrémités, c'est-à-dire aux subdivisions si nombreuses et si ténues qui flottent dans le labyrinthe en suivant tous les contours que décrivent les rempes du limaçon. Ces divers états pathologiques constituent les maladies désignées par Itard sous le nom de hypercousie, paracousie, et enfin paralysie.

Quelques auteurs anciens, et Sauvage en particulier, aveient désigné les différents degrés d'exaltation que présente l'ouïe sous le nom de paracousis. L'expression d'hypercousie quo lui a substituée Itard me semble mieux appropriée et je la meintiendrai dans le cours de cet ouvrage. Cette névrose renferme, comme toutes les maladies des nerfs en général, un grand nombre de variétés qui ont pour carectère commun, une perception plus ou moins incommode, plus ou moins désagréable, quelquefois même douloureuse, de certains sons, de certains bruits, tantôt de ceux qui sont élevés et aigus, tantôt de ceux qui sont graves.

Itard prétend que dans le promier de ces états, l'hypercousie est le prélude des véritables surdités nerveuses. On peut en dire autant du second, qui n'est ni moins grave ni moins rare que le premier, car tous deux constituent des symptômes fâcheux qui cèdent difficilement aux divers traitements qu'on dirige contre la surdité qui en est la conséquence.

Je reviendrai du reste sur ces considérations en traitant successivement des divers degrés de paralysie des nerfs acoustiques; mais auparavant, afin de procéder du simple au composé, je commencerai par traiter de le paralysie produite par des causes externes.

ARTICLE I

Paralysies des nerfs acoustiques.

Comme je viens de le dire, les paralysies peuvent être la suite de causes externes ou physiques et de causes internes ou vitales.

§ 1. — PARALYSIESPAR CAUSES EXTERNES.

Les coups et les chutes sur la tête, l'action des divers projectiles, tels que les balles, les éclats de bombes et d'obus, ceux des rochers et des pierres lancées par l'explosion d'une mine, etc., peuvent produire la surdité :

1° Par la blessure de la partie du cerveau correspondant au nerf auditif;

2° Par la commotion imprimée à ce nerf;

3° Par un épanchement à la base du crâne d'où résulte une compression de ce nerf;

4° Enfin, par une congestion sanguine dans les cavités de l'oreille interne.

J'ai eu occasion de constater et de traiter deux sous-officiers devenus complétement sourds; l'un par suite d'un éclat de rocher, lancé par l'explosion d'une mine dans les gorges de la Chiffa près de Médéah (Algérie); le second par suite d'une commotion violente imprimée à toute la tête par l'explosion d'une bombe, à un mètre de distance, sous Sébastopol. Je vais de suite relater ces deux faits parce qu'ils me paraissent d'un grand intérêt au double point de vue de la psychologie et de la symptomatologie de ces affections.

39e Observation. — Le nommé Tourvieille, sous-officier au 39e de ligne, âgé de 34 ans, d'un tempérament bilioso-nerveux, offrant une constitution assez robuste, entre à l'hôpital du Roule le 26 février 1855, atteint d'une surdi-mutité complète survenue à la suite d'une commotion cérébrale produite par l'explosion d'une bombe sous les murs de Sébastopol.

Laissons le malade raconter lui-même les détails de ce malheureux événement.

« Le bataillon, nous écrit-il dans une lettre, se trouvait de garde en arrière de la grande batterie, pour la défendre en cas d'une sortie des Russes. L'on était placé par deux et par trois dans des trous d'embuscade creusés à cet effet. A six heures du matin, l'ennemi nous sachant probablement là, ouvrit sur nous un feu terrible de bombes et d'obus. Vers les neuf heures, une de ces bombes arriva sur le bord du trou qui m'abritait ainsi que deux autres grenadiers. Le terrain se trouvant un peu en pente, elle vint rouler au milieu de nous.

« La mèche brûlait encore : au même instant, je fais signe au grenadier qui me regardait de s'élancer dehors et me précipite sur mes genoux vers le projectile pour tâcher de l'éteindre ou d'en arracher la mèche. C'était impossible. L'on ne pouvait non plus la faire déloger; le temps manquait, le terrain ne s'y prêtait pas. Voyant qu'elle va éclater, je pose rapidement la tête contre terre à trois ou quatre pouces d'elle environ. L'explosion se fait aussitôt; elle fut terrible.

« Je restai entièrement étourdi pendant quelque temps.

« Quand je revins à moi, je cherchai ma tête entre les mains,

croyant ne plus en avoir. Je me levai droit dans le trou, pensant que le feu avait cessé; un obus ou une nouvelle bombe qui vint me couvrir de boue m'apprit qu'il continuait toujours.

« L'un des grenadiers qui étaient avec moi avait disparu. J'appris plus tard qu'on l'avait emporté dans le plus triste état, mais il vivait encore. J'ignore s'il a succombé. Il se trouvait, lui, placé un peu plus en arrière. L'autre avait été broyé, rôti, mis en morceaux, retourné sens dessus dessous. Ses effets et ses cartouches n'existaient plus. Je l'ai bien regretté.

« Pour ne pas rester toute la journée auprès du cadavre, je me jetai dans le trou voisin et m'y couchai étendu sur le dos, souffrant horriblement, mais ne voulant m'éloigner du péril qu'avec le bataillon. La terre qui me couvrait de temps en temps me faisait apercevoir du voisinage des projectiles ennemis. Le soir, l'on me conduisit au camp, et le lendemain à l'ambulance.

« Mes oreilles saignèrent pendant cinq jours.

« Je demeurai encore en Crimée pendant six jours, je crois. Là, on m'appliqua des ventouses, un vésicatoire à la nuque, et l'on me fit une très-abondante saignée au bras. Les médecins me forcèrent de partir pour Constantinople, me promettant que je pourrais bientôt revenir. Une injection dans les oreilles, qui me fut administrée deux jours avant mon départ, faillit me faire perdre la tête. J'errai, transporté par le mal, une grande partie de la nuit, aux environs de l'ambulance, dans les ravins.

« Je parlais encore, quoique avec beaucoup de peine et de difficulté.

« A Constantinople, le médecin qui me traita fut pour moi de la plus admirable bonté. Deux fois il me fit appliquer les sangsues derrière les oreilles, ce qui en calma beaucoup les intolérables douleurs. Régime très-doux. Après il voulut que je revinsse en France pour qu'il fût prononcé sur mon sort le plus tôt possible, au dépôt de mon régiment. Il m'assura qu'avec de la patience, le temps, le calme et le repos absolu, loin du bruit des armes, je parviendrais sans doute à une grande amélioration dans mon état. Tous les médecins que j'ai vus depuis ont été du même avis, prétendant que le mal gisait dans les centres nerveux.

« Arrivé en France, je pris à Nîmes des bains tous les trois jours, et l'on m'appliqua des cataplasmes dans la région des oreilles.

« Mon frère, médecin aussi, vint me voir, me conseilla l'usage d'une huile douce et d'une certaine pommade qu'il me laissa.

« Quant à la tête, elle se trouva fort endommagée. J'éprouve des élancements violents aux tempes, au front, un peu à droite de la ligne du nez, en arrière des oreilles, près du cou et au-dessous des

yeux. La vue a souffert aussi, mais moins ; les dents sont agacées et ne peuvent broyer les corps un peu durs. Par moments, on dirait qu'il se fait dans l'intérieur de la tête une explosion rapide comme l'éclair, cela m'éblouit ; cette explosion se fait ressentir jusqu'à la plante des pieds.

« Avec un mouvement un peu vif, il me semble que le cerveau remue, ce qui me gêne beaucoup. Dégoût profond de la viande. Je tremble parfois ; cependant je n'ai pas eu peur.

« L'on m'a demandé aussi si je rêvais : très-souvent je crois être là-bas, au milieu de mes braves camarades.

« La traversée de Constantinople à Toulon, qui dura dix-sept jours sur un vapeur, me fatigua beaucoup, à cause de la tempête.

« A ma sortie de l'hôpital de Constantinople, la tête était généralement moins douloureuse ; tout le reste du corps est en parfait état. »

Suivent des digressions qui ne trouvent pas ici leur place.

Pour ce qui est de l'état pathologique offert par le malade, cette description détaillée de tous les troubles organiques et fonctionnels, survenus depuis le jour de son accident jusqu'à son arrivée au milieu de nous, ne fait que confirmer d'une façon exacte ce que nous avions déjà constaté sans renseignements préalables.

Nous avons, en effet, le jour de son entrée, reconnu qu'il y avait chez lui abolition complète de la voix, c'est-à-dire de la sensibilité des cordons nerveux préposés à l'accomplissement de leurs fonctions.

La cause de ces paralysies partielles nous conduisit naturellement à d'autres recherches symptomatiques.

Et tout d'abord, un tic nerveux, exprimé par un mouvement habituel et saccadé de la tête, nous avertit que, non-seulement la masse encéphalique, mais encore le bulbe crânien de la moelle, avait été lésé de manière à produire sinon inertie, au moins névralgie des cordons qui en partent.

Cette révélation morbide, quoique d'une importance secondaire, nous permit cependant de pouvoir juger de la force de la commotion qui avait dû être imprimée à la pulpe cérébrale. Si la partie céphalique du bulbe rachidien était compromise, que devait-ce être du centre nerveux qui le précède? Les autres organes des sens devaient nécessairement s'en ressentir. Les explications sur la vue, l'odorat, le goût et la sensibilité tactile du notre sourd-muet nous apprirent qu'à une distance de 7 mètres il ne distinguait les objets que très-confusément ; qu'il ne pouvait établir de comparaison entre diverses odeurs très-fortes ; que le goût de certains liquides était pour lui le

même que celui de certains autres ; qu'il éprouvait pour la viande une répulsion très-prononcée ; que le sens du toucher, néanmoins, n'avait reçu aucune altération appréciable.

En somme, outre la surdi-mutité et la névralgie de certains cordons nerveux cervicaux, nous pouvons affirmer qu'il y a chez ce malade trouble de la vue, de l'olfaction, trouble et perversion de la fonction gustative, en même temps qu'intégrité complète des ramuscules nerveux qui aboutissent au tissu cutané.

Des lésions aussi graves sont ordinairement accompagnées de la perte complète ou à peu près complète de l'intelligence, de la mémoire, de la volonté. Ici, toutes ces facultés sont restées intactes, à l'exception pourtant de la dernière, que le malade avoue lui-même être très-atténuée. C'est ainsi que, récemment, il nous avouait que, sans toutefois être pusillanime, il se sentait souvent apathique, indifférent, quand il s'agissait du développement d'une pensée quelconque.

Quoique son intelligence, comme nous le disions, n'ait pas été atteinte ; que, dans une rédaction ordinaire, ses phrases se suivent et s'associent avec ordre, nous avons eu cependant surprendre, dans l'énonciation de ses idées, de la torpeur, de l'engourdissement, comme si son être psychologique eût été, lui aussi, ébranlé, frappé de stupeur.

Enfin, pour compléter l'examen de notre malade, nous portâmes notre attention sur les organes de la vie de relation et de reproduction, ainsi que sur les fonctions qui leur sont dévolues. Dans un entretien dernier, il se plaignait à nous de fatigue et de malaise dans les jambes à partir des genoux. *Ses doigts de la main droite agissent plus difficilement que ceux de la main gauche, les jointures en étaient endolories.* (Textuel.) Voilà pour les phénomènes morbides se rattachant à la locomotion. Quant au grand appareil de la nutrition, il était complétement intact; aucun trouble, ni dans la digestion, ni dans la circulation, ni dans la respiration ; toutes ces fonctions s'accomplissaient d'une façon normale et régulière. Ce que nous avons à dire sur les phénomènes inhérents à la fonction génératrice ne peut être consigné que comme simple remarque : avant son accident, Tourvieille était très-passionné pour les femmes ; aujourd'hui elles lui sont en horreur et lui inspirent même du dégoût.

Afin de me rendre compte du degré de curabilité que pouvait présenter la surdité au milieu d'une série d'accidents aussi graves, je soumis le malade à deux ou trois examens détaillés ; malheureusement, le résultat de ces examens a fait constater que cette surdité résisterait à tous les moyens qu'on pourrait employer.

Ainsi, le diapason appliqué sur le crâne et aux environs des oreilles n'a malheureusement pas fait percevoir ses vibrations au malade. Il en

fut de même quand cet instrument fut appliqué à la partie supérieure du sternum, où les vibrations sont pourtant entendues par les trois quarts des sourds-muets de naissance.

J'explorai les deux conduits auditifs externes avec l'otoscope, et cette expérience me démontra qu'ils étaient, dans la partie voisine du tympan, obstrués par un amas de matières purulentes et cérumineuses desséchées. Celles-ci enlevées au moyen d'injections d'eau tiède et à l'aide d'une petite curette et d'un pinceau de charpie très-ténu, le tympan fut mis à découvert, et il fut facile alors de distinguer, du côté gauche, une ouverture arrondie faite comme avec un emporte-pièce, siégeant à la partie inférieure de la membrane du tympan, un peu au-dessous de son insertion avec la branche du marteau.

Au côté droit, une perforation était aussi bien apparente, mais d'un plus grand diamètre, et située à la partie antérieure. Probablement que ces ouvertures étaient plus grandes au moment de l'accident, puisque la dernière révélait des indices d'une cicatrisation récente.

Tandis que Mazemberg a guéri sous l'influence de moyens thérapeutiques très-énergiques, Tourvieille est resté complétement incurable; et, sauf une légère amélioration générale, l'ouïe est restée rebelle à l'action des mêmes moyens.

Cette différence de résultat peut s'expliquer par celle de la cause première, ainsi que par la nature des lésions produites.

Chez le nommé Mazemberg, c'est un éclat de rocher qui vient frapper directement le crâne, brise les os dans la région pariétale droite, blesse la portion du cerveau correspondante; et, par cela même que le coup a porté sur la boîte osseuse, il y a eu fracture; la commotion, produite dans l'oreille interne et sur le nerf auditif en particulier, a été moins violente que sur le sous-officier T..., lequel se trouvant très-rapproché d'une bombe dont il attendait avec terreur l'explosion, le visage enfoncé convulsivement dans la terre, éprouva une commotion terrible par la déflagration de ce monstrueux projectile à une aussi faible distance.

On comprend, en effet, que le bruit d'une pareille détonation frappant toute la tête, s'introduisant de plus, avec une raréfaction considérable de l'air dans les conduits auditifs, dans lesquels il produisit la rupture des tympans, suivis d'une hémorrhagie assez forte, du côté gauche surtout, on comprend, dis-je, qu'un pareil ébranlement agissant directement sur l'appareil auditif ainsi que sur le

nerf, tout cet appareil a dû être mis dans le plus grand désordre; la fenêtre ronde probablement ouverte; le liquide de Cotugno épanché; les rampes des limaçons desséchées, et enfin les ramuscules du nerf auditif atrophiés; d'où paralysie incurable de ce nerf ainsi que de la langue.

Mais chez Mazemberg, le nerf auditif ayant été ébranlé et comprimé du côté de sa racine, l'appareil auditif était demeuré intact, ainsi que les parties dans lesquelles se distribuent les dernières ramifications de ce nerf. C'est ce qui explique comment l'excitation électrique, portée aussi près que possible de leur voisinage, est parvenue à réveiller leur sensibilité et à rétablir une partie de l'audition, surtout du côté opposé; mais si d'un côté Mazemberg a recouvré l'ouïe et la parole, son intelligence, malgré l'amélioration que le retour de l'ouïe a produite, est restée très-altérée sous le rapport de la mémoire surtout et de la rédaction; car il lui est bien difficile de se rappeler les faits et les dates, tandis que chez T..., n'était la perte de l'ouïe et de la parole, les actes intellectuels ne laissent que peu de chose à désirer.

L'épanouissement du nerf labyrinthique sur des parties osseuses; la manière dont il s'y distribue, et sa mollesse extrême, exposent ce nerf plus que tous les autres aux fâcheuses conséquences des contre-coups, des ébranlements; car souvent même il n'est pas nécessaire que le crâne soit frappé: une chute sur les pieds, sur le coccyx, un coup sur la tempe, quelquefois un soufflet appliqué sur la joue, peuvent produire indirectement une commotion qui entraîne la surdité.

Comme, à l'autopsie cadavérique des sujets morts à la suite immédiate de grandes commotions, on trouve assez souvent le nerf olfactif et la portion molle de la septième paire entièrement rompue, Itard se demande s'il en arrive ainsi lorsqu'à la suite d'une légère lésion du crâne, tous les accidents se dissipant, l'ouïe resta paralysée. Itard n'avait aucun fait pour appuyer son opinion, à laquelle me semble répondre l'observation de Mazemberg.

Itard ajoute « que des bruits violents et subits, tels que l'éclat de la foudre, l'explosion des pièces d'artillerie, d'une mine, etc., peuvent également paralyser l'ouïe par la commotion du nerf labyrinthique; et la surdité, ajoute encore le célèbre praticien, qui résulte de cette commotion, est en général absolument incurable. Il est donc important de la distinguer des autres espèces, pour ne pas tenter un traitement douloureux. »

Je pense que cette distinction se trouve assez naturellement établie par les deux faits que je viens de rapporter, et qui permettront aux praticiens, dans des cas pareils, de pouvoir apprécier, autant que la science et l'observation peuvent le permettre, les surdités qui devront être abandonnées à elles-mêmes de celles qui offriront quelques chances d'amélioration, sous l'influence d'un traitement rationnel. Toutefois, les traitements étant dégagés maintenant de tous ces moyens douloureux et presque cruels auxquels on soumettait autrefois les malheureux sourds, je conseillerai toujours, pendant une période assez rapprochée de l'accident, de soumettre le malade à l'action des moyens qui ont guéri Mazemberg.

Il est d'une prudence d'autant plus sage d'en agir ainsi, que ce mode de traitement ne peut en aucune manière nuire à l'état général, et qu'il n'est pas possible, quelle que soit l'expérience qu'on ait acquise, de déterminer au juste, dans une *surdité accidentelle*, quoique offrant tous les signes de la paralysie du nerf, quelles sont les limites de son incurabilité.

Toutefois, il ne faut pas confondre cette nature de cophoses avec celles qui résultent d'une simple commotion, lesquelles guérissent spontanément au bout de quelques jours. Tous les auteurs citent un grand nombre de faits de ce genre, et moi-même j'en ai rencontré plusieurs chez les artilleurs qui, après des exercices à feu, avaient été complétement assourdis. J'en reçus trois à l'hôpital de Constantine, après la prise de cette ville, atteints de ce genre de surdité. Avant de commencer un traitement un peu énergique, je prescrivis quelques bains de pieds sinapisés, de petits sinapismes à la nuque et à la région cervicale, et quelques purgatifs. Sous l'influence de ces moyens si simples, l'ouïe revint peu à peu, et, un mois après, la surdité avait complétement disparu. Mais ces résultats sont presque faciles à prévoir, par l'absence d'hémorrhagies par le conduit auditif, et de tout autre symptôme se liant à une commotion sérieuse du cerveau.

§ 2. — PARALYSIE PAR CAUSES INTERNES OU VITALES.

Cette catégorie de paralysie reconnaît pour cause principale les congestions cérébrales, les apoplexies, les cérébrites ou enfin les nervites, toutes maladies qui peuvent, dans un temps plus ou

moins court, produire la paralysie du nerf acoustique, et abolir sa fonction.

L'apoplexie est la plus fréquente de toutes ces causes, et aussi la plus mauvaise; l'expérience ayant démontré que la plupart du temps elle agit plus spécialement sur le sens de l'ouïe, et détermine ainsi une surdité incurable.

Quand l'apoplexie survient chez un jeune sujet, et que tous les accidents qu'elle a produits sont dissipés, hormis la surdité, il ne faut pas entièrement désespérer d'obtenir quelque amélioration, en soumettant le nerf auditif à une excitation aussi directe que possible, que j'indiquerai en parlant du traitement des surdités nerveuses en général.

Itard, qui est ordinairement si réservé dans ses appréciations, avance un fait que je ne puis passer sous silence. Ainsi il prétend que, même dans un âge avancé, la nature peut rétablir ce sens par l'action répétée de la cause perturbatrice qui l'avait détruit; c'est-à-dire par une nouvelle attaque d'apoplexie, si cette maladie avait été la cause première de la surdité. On comprend le peu de confiance que doit mériter une pareille assertion, et combien peu de sourds voudraient compter sur les bienfaits d'un pareil remède; car tous savent que si on a le bonheur d'échapper à une attaque, il est rare qu'on survive à la seconde.

Que l'apoplexie soit sanguine ou séreuse, les effets produits sur le nerf acoustique seront toujours en rapport avec la quantité du liquide épanché et le degré de compression qu'il exercera sur le cerveau. Ce principe étant posé et connu depuis longtemps, j'ai de la peine à m'expliquer l'importance qu'Itard a donnée à l'observation de Jonathan Swift, poëte anglais, qui, après bien des vicissitudes sociales déterminées par une maladie chronique du cerveau, devint complétement sourd, et mourut enfin dans un état d'idiotisme. Un *ecclésiastique* qui l'avait soigné dans ses derniers moments, ayant émis l'opinion que la surdité était due à la compression du cerveau par l'accumulation d'un liquide aqueux, on parut très-étonné, à l'autopsie de la tête, de trouver la confirmation de ce pronostic (1).

Parmi les lésions vitales qui produisent le plus fréquemment la paralysie du nerf acoustique, je dois mettre en première ligne

(1) Itard, t. II.

les fièvres typhoïdes, les convulsions, la répercussion de certains exanthèmes, etc.

La surdité produite par la fièvre typhoïde peut se déclarer à toutes les périodes de la maladie, lorsqu'elle se complique d'accidents cérébraux et surtout comateux, et sa gravité sera en raison de celle de ces accidents et surtout de leur durée.

Toutefois, malgré l'assertion de certains praticiens, il est rare que la cophose survienne dès le début de la maladie. J'ai eu l'occasion de l'observer un très-grand nombre de fois, et j'ai toujours constaté qu'elle est consécutive à l'apparition des accidents ataxiques ; par conséquent, c'est presque toujours à la troisième période que la cophose vient compliquer ces fièvres.

Comme je l'ai dit, lorsque les symptômes ataxiques ont été légers, la surdité, quoique complète et grave en apparence, persiste rarement après la guérison de la fièvre, et se dissipe d'elle-même au bout d'une période qui dépasse rarement un mois. Mais il n'en est pas de même quand les accidents comateux ont duré longtemps et avec une certaine gravité; il n'est pas rare alors de voir les cophoses persister, et devenir rebelles à toute espèce de traitement.

Il est bien entendu qu'il ne peut être question ici des surdités survenues à la suite des lésions si nombreuses des organes composant l'oreille externe et moyenne, qui se déclarent pendant et après les fièvres graves, telles que : inflammations, écoulements, etc. ; celles dont je m'occupe ici sont uniquement le résultat de l'affaiblissement ou de la paralysie du nerf auditif.

On a dit aussi que les fièvres intermittentes se compliquent quelquefois de surdité. On conçoit que les praticiens n'ont pas voulu parler de la surdité qui survient et disparaît pendant le paroxysme, mais bien de celle qui reste, même après la guérison de la fièvre.

J'ai observé bien des fièvres intermittentes, et on me croira facilement quand on saura que j'ai habité pendant douze ans l'Afrique, cette terre classique des fièvres intermittentes ; eh bien ! je dois dire que je n'ai jamais eu occasion d'observer un seul cas de cophose, même de dysécie, chez les nombreux sujets que j'ai été à même de voir ou de traiter dans les fièvres intermittentes même pernicieuses.

Les nombreux dérangements de l'ouïe, que j'ai vus survenir à

la suite de quelques-unes de ces fièvres, étaient bien plutôt le résultat de l'action du sulfate de quinine que de la maladie elle-même; aucune, que je sache, n'a exigé pour sa guérison l'intervention d'un traitement spécial, toutes ayant guéri par les seuls efforts de la nature, et à une époque peu éloignée de celle de la maladie.

Ordinairement la surdité qui a été produite par certaines fièvres, accompagnées d'accidents cérébraux, et qui persistent longtemps après la guérison de ces fièvres, ces surdités annoncent une lésion grave du nerf, et sont le plus souvent incurables.

Les convulsions sont fréquemment la cause de surdités très-graves chez les enfants, lesquels, quand ils perdent le sens de l'ouïe dans les doux, trois et même quatre premières années de la vie, perdent aussi l'usage de la parole, et restent ainsi frappés de surdi-mutité en rapport avec le degré de paralysie du nerf acoustique. Itard rapporte qu'un très-grand nombre de sourds-muets doivent leur infirmité à une pareille cause. D'autres, devenus sourds à l'époque de la dentition, ont pour la plupart cessé tout à coup d'entendre, immédiatement après un léger mouvement convulsif.

J'ai visité plusieurs institutions de sourds-muets, et partout j'ai trouvé les médecins attachés à ces établissements être d'accord sur cette opinion d'Itard; que tous les enfants, dont l'infirmité avait pour cause principale les convulsions, étaient beaucoup moins intelligents que la plupart des autres, et par conséquent incapables de recevoir une éducation aussi soignée.

Quelquefois la paralysie du nerf acoustique, bien qu'on l'attribue à des causes purement vitales, n'est que la conséquence de l'altération organique de l'encéphale ou de ses annexes, dont la présence ne s'est révélée par aucun autre symptôme extérieur.

C'est ainsi que la présence d'un tubercule dans les environs du nerf auditif paralyse ce nerf, bien avant qu'il ait donné lieu à aucun autre symptôme.

§ 3. — PARALYSIE IDIOPATHIQUE DU NERF AUDITIF.

De même que tous les organes de l'économie, et les organes des sens surtout, les nerfs auditifs sont susceptibles de perdre peu à peu leurs propriétés vitales, et d'arriver ainsi à l'état d'in-

sensibilité voisin de la paralysie. Cette surdité, bien qu'elle puisse atteindre les individus de tout âge, est bien plus commune après la cinquantaine. Ce genre de peralysie peut se produire sans la manifestation d'aucun symptôme ; le plus souvent cependant elle est accompagnée de bourdonnements, d'une lourdeur de tête, et surtout d'une certaine inertie des fonctions intellectuelles. L'insensibilité ne se borne pas toujours au nerf auditif; elle gagne fréquemment les branches de la cinquième paire, qui viennent animer les différents organes de cet appareil : c'est ainsi qu'on peut expliquer la diminution ou l'absence de toute sensibilité du méat auditif externe, du pavillon de l'oreille, quelquefois même, comme Itard en cite des exemples, des téguments des environs, et jusqu'à la nuque. Mais je me demande si cette insensibilité de la peau de la nuque, ainsi que du tissu cellulaire sous-jacent, peut atteindre un degré suffisant pour qu'un séton ait pu être appliqué sur cette région sans y provoquer la moindre douleur. Je laisse la responsabilité d'une pareille assertion à l'ancien médecin en chef des Sourds-Muets, dans l'ouvrage duquel j'emprunte ce fait. Cette insensibilité peut se manifester par la sécheresse du conduit auditif et par l'absence de toute sécrétion cérumineuse, qui est remplacée par des squames épidermiques, dont l'accumulation devient, dans un âge avancé, une nouvelle cause qui augmente encore la surdité. Cet état peut être comparé à la cutisation de la conjonctive, à cette bizarre maladie que les oculistes désignent sous le nom de *xérophthalmie*, qui dans ces derniers temps ont été si bien décrites par Samson, Vidal (1), MM. Jeanselme et Cado.

La plupart des surdités dont sont affectés les vieillards tiennent donc à l'insensibilité du nerf acoustique ; mais comme ils éprouvent une grande sécheresse dans le conduit, que ce dernier se remplit quelquefois des pellicules dont il vient d'être question, et que la surdité est rarement complète, ils s'imaginent en général qu'on peut leur rendre cette faculté, en débarrassant le conduit des corps étrangers qu'il renferme, et en provoquant surtout la sécrétion du cérumen ; tous vous disent avec le plus grand sang-froid que, si on parvenait à rétablir cette sécrétion, ils entendraient beaucoup mieux.

(1) Vidal, *Traité de pathologie externe*. Paris, 1855, t. III, p. 253.

Si cette méprise a l'avantage de les bercer d'une douce illusion, elle a aussi l'inconvénient de leur procurer des déceptions à la fin de chaque traitement, qu'ils avaient désiré entreprendre, quelquefois même sollicité.

Je citerai à ce propos un fait dont j'ai été témoin, il y a quelques années.

Un haut fonctionnaire du ministère des finances amena dans mon cabinet un de ses parents ou amis, occupant lui-même une grande position en province, lequel, âgé de soixante-dix ans environ, était atteint depuis quelques années d'une surdité que j'appellerai presque *sénile*. Je constatai que le nerf auditif avait perdu une grande partie de sa sensibilité et que l'appareil de l'ouïe ne présentait d'autre altération que la sécheresse du conduit qui contenait en outre une assez grande quantité de pellicules desséchées; reconnaissant dans cet état une surdité tout à fait incurable, je dis au malade qu'il n'avait rien à espérer d'aucun traitement et que dès lors il devenait inutile de tenter la guérison.

Ce langage, que je tiens à tous les clients qui ne présentent aucune chance d'amélioration, fut mal accueilli par M. A*** qui me répondit d'une manière un peu brusque que sa surdité tenait uniquement aux matières étrangères qu'il avait dans l'oreille et surtout à l'absence de toute sécrétion cérumineuse.

Lui ayant enlevé ces matières, sans qu'il se produisit aucun changement favorable, je lui prescrivis des embrocations d'huile de camomille camphrée et éthérée, et j'ajoutai qu'en raison du peu d'espoir que j'avais de le soulager, il pouvait s'en retourner en province.

Peu satisfait de ma consultation, il dit à son cicerone (qui vint me le raconter le lendemain) que j'étais un imb....., que je n'avais pas su reconnaître sa maladie et qu'il irait se faire soigner ailleurs. C'est ce qu'il fit en effet et il passa pendant une période de cinq ou six mois par différentes épreuves, telles que vésicatoires, cautérisations à la gorge souvent répétées, électrisations sous toutes les formes et enfin somnambulisme. Las enfin de tous ces insuccès, il est retourné dans sa province comme il en était parti.

L'intensité de cette espèce de cophose n'est pas toujours égale; elle éprouve toujours des modifications plus ou moins sensibles sous l'influence de certains agents : ainsi, lorsque la

température est sèche et un peu froide, il est rare qu'il ne se produise pas d'amélioration, de même que par certains bruits qui se font autour du malade; les vibrations et les commotions déterminées par les mouvements d'une voiture sont les conditions dans lesquelles le malade entend le mieux; mais le mieux cesse avec ces bruits et l'organe retombe ainsi dans sa stupeur habituelle. Cette amélioration qui se produit dans des conditions toutes spéciales par une surexcitation momentanée du nerf acoustique, leur donne l'espoir d'une guérison qu'il n'est pas possible de partager.

Itard a encore signalé une autre variété de paralysie du nerf auditif, qui se distingue des autres par l'augmentation qu'éprouve la cophose des fatigues de l'esprit ou des peines de l'âme et par sa diminution dans des conditions contraires.

Du reste, comme l'amaurose, la surdité par paralysie a une origine qu'il est très-difficile de déterminer.

Comme il y a absence de toutes douleurs et que l'ouïe disparaît lentement et d'une manière insensible, ce n'est presque jamais le malade lui-même qui s'aperçoit le premier de l'infirmité qui le menace. Ce sont toujours les assistants qui vivent le plus habituellement avec lui qui s'en aperçoivent les premiers, par l'obligation où ils sont de répéter souvent ce qu'on lui dit; et comme, par une de ces bizarreries inexplicables, ils ne veulent ni être ni paraître sourds, les personnes, voulant respecter leur susceptibilité, attendent toujours que le sourd lui-même s'aperçoive de son infirmité avant que de la lui déclarer.

Quelquefois, de même que pour l'amaurose, la maladie s'arrête au premier degré et reste stationnaire pendant plusieurs années; d'autres fois elle marche plus rapidement et peut, en quelques années, en quelques mois même, entraîner l'insensibilité presque complète du nerf.

Les signes extérieurs auxquels on reconnaît la difficulté qu'éprouve une personne à entendre, se jugent par l'immobilité des traits de la face et par la fixité du regard sur les lèvres de la personne qui leur parle, cherchant ainsi à deviner, par les mouvements des lèvres, les paroles qu'elle a prononcées. Avec un peu d'habitude, on peut ainsi parvenir à apprécier le degré de paralysie.

Cette surdité, qu'Itard range dans la catégorie des incurables,

peut présenter néanmoins quelques exceptions assez heureuses; mais quand l'infirmité se complique du dessèchement complet du conduit, Itard considère cette complication comme excessivement grave et annonçant la paralysie complète du nerf.

Je ne saurais partager une pareille opinion, car la sensibilité du conduit, étant due à la cinquième paire, peut très-bien être abolie dans cette partie sans que le nerf acoustique ait pris part à cette paralysie partielle.

Il me serait facile de citer bon nombre de faits à l'appui de cette opinion.

§ 4. — PARALYSIE SYMPATHIQUE DU NERF ACOUSTIQUE.

Je n'ai conservé cette qualification que parce qu'elle est admise et adoptée par tous les praticiens; cependant je dois faire remarquer qu'il ne saurait y avoir de paralysie sympathique. Lorsque cet état grave existe, il n'a pu être produit que par une cause agissant directement sur le nerf; et si parfois on a constaté des surdités, simulant la paralysie, concomitantes avec d'autres affections, telles que embarras gastrique, fièvre muqueuse, etc., ces dysécies tenaient bien plutôt à un embarras de la caisse ou des trompes, qu'à la paralysie du nerf. Les preuves que je peux invoquer en faveur de mon opinion, c'est la facilité avec laquelle l'ouïe se rétablit parfois sous l'influence d'une médication agissant avec un peu d'énergie sur le tube intestinal. Or, je demande si, le nerf étant réellement paralysé, il est possible d'admettre que la sensibilité pourra lui revenir par une médication aussi indirecte, alors que l'on sait que les moyens les plus énergiques, appliqués aussi directement que possible sur le nerf, restent si souvent infructueux. Ici encore toutes les cures rapportées par Itard et la plupart des auteurs, accusent un mauvais diagnostic de la maladie; s'ils avaient ausculté, d'après ma méthode, la sensibilité du nerf, ils se seraient aperçus que tous les individus, dont la paralysie supposée a cédé à l'action des moyens dérivatifs et évacuants, entendaient plus souvent bien le tic-tac d'une montre ou le son d'un diapason appliqué sur les différentes parties du crâne; et dès lors, les guérisons obtenues, rentrent dans la catégorie de celles que l'action des évacuants peut produire sur des organes ayant de grandes sympathies avec le tube digestif.

Du reste, Itard était si embarrassé pour diagnostiquer la maladie, qu'il avoue lui-même que ce n'était qu'après l'effet des évacuations intestinales sur la surdité, qu'il l'attribuait à un état de l'appareil gastrique.

Ordinairement, ajoute ce praticien, tout ce qui ennonce un dérangement dans les fonctions de cet appareil, sert à la caractériser ou plutôt à la faire *soupçonner*; comme le défaut d'appétit, la couleur jaune ou pâle du pourtour des lèvres, les digestions laborieuses, et surtout le ballonnement de l'abdomen chez les adultes. Il est facile de comprendre combien ces symptômes ont de vague pour établir le diagnostic de la paralysie du nerf auditif et combien ils peuvent donner le change aux praticiens peu expérimentés.

On a voulu aussi comparer une paralysie apparente du nerf avec l'amblyopie; je crois que cette comparaison n'est pas plus juste que l'autre, attendu que l'amblyopie, que j'ai eu l'occasion de remarquer fréquemment chez nos militaires, se déclare sous l'influence des causes agissant directement sur le nerf; et si elle cède parfois si facilement aux évacuants, cela tient bien plutôt à la dérivation et à la secousse imprimée au système gastrique qu'au nombre des évacuations produites.

La paralysie du nerf incomplète est presque toujours accompagnée de bourdonnements plus forts, plus intenses et plus incommodes que lorsqu'elle est complète.

Quand elle est récente, elle s'accompagne en outre de céphalalgie et surtout d'un sommeil lourd et profond; mais ces symptômes appartiennent à un trop grand nombre d'autres affections, pour qu'on puisse les attribuer à celle dont il est ici question.

Cependant il est un état maladif de l'appareil digestif qui paraît coïncider plus fréquemment avec la surdité sympathique et l'irritation de la muqueuse intestinale par la présence des vers. Or, comme les accidents produits dans ce cas se compliquent fréquemment de symptômes cérébraux, il n'est pas étonnant qu'ils déterminent parfois une congestion momentanée qui disparaît ordinairement avec la cause. J'en dirai autant des douleurs produites par l'effet du travail de la dentition, qui se complique si souvent de convulsions, et auquel Nuck, Valsalva et Hesse ont attribué peut-être une trop grande importance;

et de ce qu'on n'a pas pu découvrir des relations assez directes entre le nerf trijumeau et le facial, on a été très-embarrassé pour expliquer la production de cette cophose. Il suffit seulement que la douleur dentaire exerce une influence sympathique sur le cerveau pour expliquer la fréquence de la surdité qui coïncida avec cette douleur. Or, on sait combien certains enfants sont sujets aux convulsions pendant toute la période de l'évolution dentaire ; comme la cophose est toujours dans ce cas la conséquence des convulsions bien plus que de la douleur des dents, il n'est nullement nécessaire d'aller en rechercher la cause dans des sympathies entre les nerfs qui ne peuvent y jouer qu'un rôle très-secondaire.

On sait aussi que bien des enfants sourds et muets, ayant entendu pendant la première et la deuxième année, ne doivent leur infirmité qu'aux accidents survenus dans le travail de la dentition. Or, pour moi, l'absence totale de l'ouïe et de la sensibilité du nerf, ne pouvant dépendre que d'une affection organique grave du nerf auditif, il me paraît difficile, impossible même, d'admettre qu'elle ait pu survenir sans que le cerveau, du moins les parties qui entourent la racine de ce nerf, aient pris une part plus ou moins grande à la marche et à l'accomplissement de cet état pathologique. Mais il ne faut pas confondre cette surdité avec l'otalgie qui accompagne fréquemment la douleur dentaire et qui entraîne avec elle une légère perturbation dans la perception des sons. Dans ce cas, la douleur de l'oreille disparaissant avec celle de la cause qui l'a produite, la surdité ne peut avoir d'autre conséquence.

ARTICLE II.

Névralgie auditive. — Otalgie.

Le mot d'*otalgie* peut être employé pour désigner toutes les douleurs de l'oreille, quelle qu'en soit la cause. Mais pour ne pas répéter tout ce que nous avons dit sur la douleur des oreilles, on doit réserver ce mot pour les douleurs purement nerveuses dont la cause échappe à toute investigation, et qui ne se manifeste par aucun signe que l'exploration de l'organe puisse faire apprécier.

Hoffmann avait désigné cette maladie sous le nom de spasme ntalgique ; mais l'auteur allemand paraît avoir confondu la dnuleur purement nerveuse, avec celle qui est la conséquence d'un état inflammatoire, puisqu'il indique qu'elle peut être suivie d'un écoulement purulent de l'oreille. Il y a dnnc, entre l'opinion d'Itard qui généralise un peu trop l'ntalgie, et celle d'Hoffmaon une très-grande différence qui est peut-être moins en faveur du praticien français que du praticieu d'outre-Rhin. Bien qu'on ne puisse révnquer en dnute la douleur purement névralgique, je dnis avouer qu'en examinant avec soin bien des personnes atteintes dn cette espèce de duuleur, j'ai tnujnurs constaté un peu de gonflement dans le cnnduit auditif, au mnins la présence de quelques petits boutons qui pouvaient expliquer suffisamment la causn des dnuleurs que j'ai fait cesser bien souvent en appliquant une sangsue à l'embouchure du méat auditif ou, ce qui est plus rapide, en faisant une petite incisinn sur le point enflammé.

Cnmme ces engorgements ne snnt pas tnujours suffisants pour se terminer par suppuration, que la plupart du temps ils se résolvent, et que, pendant la périodn d'acuïté, ils donnent lieu à de vives dnuleurs locales et sympathiques sur tnute la tête, je suis persuadé qu'nn a mis sur le cnmpte d'une névralgie idinpathique bien des douleurs qui n'étaient, comme le dit Hoffmann, que la conséquence d'un état inflammatoire, et qui pouvaient être suivies d'écnulement.

Quni qu'il en snit, la névralgie acoustique affecte toutes les bizarreries que peuvent présenter les mêmes états patholngiques des autres nerfs. Elle peut survenir tout à coup, disparaître et reparaîtrn, sans qu'il soit possibln de se rendre cnmpte de toutes ces vicissitudes; c'est là le caractère principal qui permette de la distinguer des autres douleurs.

Il est rare que les deux oreilles soient prises en même temps; mais la douleur peut passer facilement de l'une à l'autre, en raison de la sympathie qui existe entre les branches de la cinquième paire qui distribuent la sensibilité aux yeux et aux nreilles; lorsque la dnuleur de celles-ci est très-vive, les yeux s'injectent, la cnnjnnctive rnugit, surtnut dans la partie qui cnrrespnnd à l'angle interne de l'œil. La glande lacrymale, surexcitée à son tnur, augmente aussi sa sécrétion, et rend ainsi

l'organe de la vue lacrymoyant. La névralgie peut encore dépendre de la présence d'un corps étranger dans l'oreille, d'une tumeur placée dans ses environs, qui comprimant quelques filets nerveux, transmet la douleur aux parties de l'oreille interne.

Itard cite, à cet effet, l'observation d'un entrepreneur qui avait une petite loupe dans la région mastoïdienne ; chaque fois qu'on la comprimait, on provoquait des douleurs internes simulant parfaitement l'otalgie.

Ici se présente une question importante que les auteurs considèrent comme insoluble et sur laquelle je vais tâcher de donner quelques éclaircissements qui aideront peut-être à sa solution.

Tous les praticiens se demandent quel peut être le siége précis de la névralgie acoustique : peut-on dire qu'elle affecte la corde du tympan plutôt que le nerf spécial de l'audition, ou les filets qui se distribuent aux muscles qui meuvent les osselets ? Aucun auteur n'a osé se hasarder de répondre à cette question.

Il y a deux manières d'arriver à constater l'état pathologique d'un nerf. L'une, par la perturbation qu'il occasionne dans la fonction, lorsque le rôle qu'il y joue a pu être constaté par des expériences ; l'autre, par les sympathies qu'il produit à l'état morbide, alors que ses fonctions n'ont pu être bien définies à l'état normal.

Or, voici ce que j'ai à dire à propos du rôle que j'ai vu jouer au nerf de l'oreille pendant l'inflammation de cet organe et pendant les opérations que j'ai été à même d'y pratiquer.

Tous les auteurs, Itard et Kramer, entre autres, disent que lorsque l'otalgie est très-intense, les yeux s'injectent et deviennent larmoyants. Or, ce symptôme s'observe chaque fois que la membrane du tympan est le siége d'une inflammation très-aiguë ou bien qu'on y pratique une opération quelconque. La douleur locale se transmet immédiatement à l'œil où elle se traduit par les symptômes signalés par Itard. Le même phénomène s'accomplit dans les douleurs plus profondes de l'oreille. Or, jusqu'ici, le nerf auditif étant resté complétement étranger à cet état pathologique, il n'est pas possible de le faire intervenir dans la manifestation d'aucun des signes sympathiques ci-dessus énoncés ; il faut donc exclure cette cause et poser la question entre la corde du tympan et les filets de la cinquième paire ; pour moi,

je n'hésite pas à considérer cette dernière comme le siége principal à cause des sympathies intimes qui existent entre les branches de ce nerf qui vont aux yeux et à l'oreille moyenne.

Telles sont les considérations pratiques que j'ai cru devoir donner sur le siége de l'otalgie nerveuse, et il me sera permis d'attacher quelque confiance à l'opinion que je viens d'émettre jusqu'à ce que d'autres explications plus précises soient venues démontrer que je suis dans l'erreur.

Un autre argument qu'on peut invoquer en faveur du siége que j'ai assigné à cette espèce d'otalgie, c'est le peu de surdité dont elle s'accompagne souvent, ainsi que la facilité avec laquelle elle cède fréquemment aux agents thérapeutiques.

Il est bien évident que si le nerf auditif était le siége de la douleur, l'ouïe éprouverait une atteinte plus sérieuse à chaque crise, et les moyens curatifs auraient bien moins d'action.

Il est même étonnant qu'Itard, ce bon observateur, qui a le premier décrit ce genre d'affection, et qui la signale surtout comme une névralgie sur laquelle nos moyens thérapeutiques ont le plus d'influence, n'ait pas cherché à préciser, mieux qu'il ne l'a fait, lequel des trois ordres de nerfs qu'on rencontre dans l'appareil de l'ouïe, était plus spécialement le siége de la douleur.

Le traitement de cette névralgie est le même que celui employé contre toutes les névroses. Tous les calmants sont successivement mis en usage, seuls ou associés aux antispasmodiques; on les applique à l'extérieur sous forme de pommades; dans l'oreille, sous forme liquide ou en vapeur, et à l'intérieur en potion. Le moyen auquel Itard accordait une grande confiance consistait à couvrir la tête d'une coiffe de taffetas gommé, après l'avoir préalablement frictionnée avec un morceau de flanelle bien chaud. Mais on comprend que ce moyen, qui peut avoir son utilité, ne peut pas être d'une application générale, puisqu'il exige que la tête soit rasée ou que les cheveux soient coupés court.

A l'emploi de ce moyen, Itard en ajoutait un autre que j'ai prescrit moi-même bien des fois et dont les malades éprouvent ordinairement un grand soulagement. Il consiste à mettre dans une fiole à goulot un peu long et étroit, un gramme de liqueur anodine d'Hoffmann, et quinze grammes d'eau. La fiole est aussitôt plongée dans un bain-marie, et dès que la vapeur com-

mence à se dégager, on met le goulot dans la direction du conduit auditif; le malade supporte les fumigations aussi longtemps que possible, jusqu'à ce que le bouteille n'exhale plus aucune odeur. On a aussi proposé les fumigations sulfureuses et balsamiques. Tous ces moyens ont pu être employés avec plus ou moins d'avantage, car, pas plus que dans les autres névralgies, il n'est possible dans celles de l'oreille d'établir une thérapeutique rationnelle. Il faut faire subir au traitement, autant de variations qu'on a de personnes à soigner.

Itard s'éleva avec force contre l'emploi de l'instillation dans l'oreille des solutions opiacées et cite un exemple d'un individu qui éprouva, après cette application, un assoupissement avec vertige qui dura deux jours, et qui inspira des craintes sérieuses pour le malade.

Lusitanus parle d'un Espagnol qui mourut à la suite de convulsions provoquées par l'introduction d'un morceau d'opium dans le conduit auditif.

La préparation que j'emploie et dont j'obtiens les meilleurs effets, consiste à faire prendre des bains d'oreilles avec de l'eau de pavots; ainsi on fait bouillir deux têtes de pavot dans cinq cents grammes d'eau qu'on fait réduire d'un tiers ou de moitié; on la passe avec soin dans un linge fin, puis on en remplit le conduit auditif à la température ordinaire. Le malade, tenant sa tête convenablement penchée, garde ce bain aussi longtemps qu'il le peut, de dix minutes à un quart d'heure. Après avoir vidé l'oreille du liquide qu'elle contenait, on applique sur toute cette région un cataplasme fait avec de la farine de graine de lin, et la décoction de pavot. On ajoute encore des bains de pieds sinapisés et quelques purgatifs. Si ces moyens ne calment pas la douleur, il faut recourir aux petits vésicatoires, appliqués autour du pavillon de l'oreille, en commençant par la région mastoïdienne; et afin de les rendre plus actifs contre la douleur, on peut les saupoudrer à chaque pansement, avec cinq centigrammes d'hydrochlorate de morphine. Il est rare que ce moyen ne produise pas immédiatement une diminution notable de la douleur. Pour moi, j'ai retiré de si grands avantages de l'emploi de ce moyen, que lorsque j'ai à traiter une douleur de ce genre très-intense, je commence presque toujours par le mettre en usage, et il me dispense ensuite de tous les autres. On peut ainsi

employer en frictions toutes sortes de pommades calmantes, dans lesquelles on fait entrer l'opium, la belladone, etc. Enfin, chez les personnes qui ont des otalgies périodiques, on peut les soumettre avec avantage à un traitement perturbateur, tel que l'hydrothérapie.

CHAPITRE IX

SURDITÉ PROPREMENT DITE.

C'est pour ne pas trop dévier de la méthode généralement suivie dans la classification des maladies de l'oreille que je vais consacrer un article spécial à la surdité proprement dite, existant sans lésions anatomiques apparentes.

Mon intention était d'arrêter ici le cours de mon travail; mais en étudiant la manière dont le sujet est traité par presque tous les auteurs, ayant vu tout le vague qui règne dans leur diagnostic, et par suite dans le mode de traitement, j'ai cru devoir grouper tout ce que j'ai déjà dit sur les moyens presque infaillibles de constater la sensibilité du nerf acoustique : ces moyens d'investigation, bien que secondaires peut-être dans les diagnostics précédents, sont d'une nécessité impérieuse dans les surdités qui vont nous occuper.

Je ferai ici à peu près ce que les ophthalmologistes font à l'égard des maladies des yeux en traitant de l'amaurose, après avoir parlé des lésions des autres parties qui entrent dans la composition de l'œil. Seulement, quoique les maladies du nerf auditif se prêtent à la même classification, aux mêmes causes, etc., que le nerf optique et la rétine, je serai plus sobre dans les détails ainsi que dans les différentes dénominations qui servent à les désigner.

Cette nomenclature, appliquée aux variétés diverses de l'amaurose, est devenue si riche depuis quelques années, que si elle est, comme il n'en faut pas douter, la véritable expression du progrès de l'oculistique, les oculistes modernes laisseront à leurs

successeurs moins d'espace que celui qu'ils ont trouvé dans la classification que Samson leur avait tracée. On n'a, pour se convaincre de cette vérité, qu'à comparer la classification de ce praticien, célèbre à tant de titres, avec celle de M. Sichel (1). La première ne reconnaît que deux genres d'amauroses, la sthénique et l'asthénique; tandis que la seconde en contient quatorze variétés.

La surdité nerveuse, proprement dite, peut se diviser en deux sections; celle symptomatique et celle provenant de la paralysie du nerf lui-même.

Quoique les auteurs consacrent un article spécial à la surdité symptomatique, je crois avoir suffisamment élucidé ce sujet en traitant des lésions de l'appareil auditif pour n'avoir rien omis sur les nuances de la fonction de l'ouïe en rapport avec le degré différent que présentent ces lésions.

ARTICLE I

Surdité idiopathique.

Il faut comprendre sous cette dénomination toutes surdités dues à une affection purement nerveuse et indépendante de toute altération organique.

1° Causes.

Les causes qui peuvent produire cette surdité sont très-nombreuses, et aucune d'elles cependant n'a une action assez spéciale sur ce nerf pour produire la maladie, s'il n'était déjà frappé de prédispositions toutes particulières; parmi ces prédispositions, on doit mettre en première ligne l'hérédité, laquelle, comme Kramer l'a très-bien dit, entre pour une bonne part, un tiers au moins, dans le développement de cette maladie.

La débilité du système nerveux, sa grande susceptibilité, coïncidant avec une constitution faible et délicate, sont des causes qui prédisposent à cette affection comme à toutes celles qui peuvent atteindre le système nerveux. L'âge, qui affaiblit à la longue tous les organes, agit souvent d'une manière toute particulière

(1) *Iconographie ophthalmologique*. Paris, 1852-1859, in-4, section XI. *De l'amaurose et de l'ophthalmoscope*, p. 746.

sur le sens de l'ouïe, de manière à abolir presque complétement la sensibilité du nerf et produire enfin l'espèce de surdité désignée sous le nom de torpide.

Cette surdité atteint-elle plus spécialement un sexe qu'un autre? D'après la statistique de Kramer, il y aurait peu de différence entre les deux sexes, puisque sur cinq cent quatre-vingt-un hommes, il compte quatre cent quarante-sept femmes; tandis qu'en supputant mes chiffres, je constate un résultat contraire, c'est-à-dire cent cinquante-deux hommes et deux cents six femmes; mais j'avoue que ces chiffres ne peuvent pas être pris pour base d'un calcul sévère, attendu que j'ai remarqué depuis longues années que les femmes, par un sentiment qu'il est facile de deviner, vont plus volontiers prendre les conseils d'un médecin spécial pour tâcher de guérir une infirmité qui les gêne à un plus haut point que les hommes. Comme cause déterminante, on doit mettre en première ligne les applications brusques d'un froid intense sur la tête. J'ai observé tant d'exemples de surdités produites par cette cause, que je ne puis voir sans un sentiment d'inquiétude les applications d'eau très-froide sur toute la tête.

L'action d'un froid très-intense agissant immédiatement sur le crâne peut produire ainsi presque complétement l'insensibilité du nerf acoustique. J'en citerai un exemple curieux que j'ai recueilli cette année.

40e Observation. — M. L... habitait depuis quelques années Saint-Pétersbourg. Ayant obtenu l'autorisation du gouvernement russe d'exploiter une forêt non loin de cette capitale, il partit par un froid très-rigoureux avec un de ses coassociés, pour aller explorer l'étendue de sa concession, ainsi que la nature des bois qu'elle contenait. Ils étaient triplement couverts de vêtements fourrés, la tête elle-même était cachée dans une calotte.

M. L... réfléchissait sérieusement sur les moyens à employer pour le transport des bois, et s'extasiait sur la grandeur gigantesque des chênes, lorsque par un mouvement instinctif il enleva sa calotte pour se frotter la tête avec la main. A peine eut-il découvert le crâne, garni pourtant d'une assez belle chevelure, qu'il éprouva un sentiment subit comme si un épais morceau de glace eût remplacé la calotte. Tout à coup sa vue s'obscurcit et il cessa d'entendre les bruits qui se faisaient autour de lui. Depuis ce moment, malgré tous les traitements, tant à Saint-Pétersbourg qu'à Moscou, et plus tard à Paris, l'ouïe n'est plus revenue, la vue seule s'est un peu améliorée.

M. L... est venu me consulter au mois d'août dernier et je constatai une paralysie, non complète, mais tellement avancée du nerf auditif, que j'engageai le malade à se résigner à supporter son infirmité, tout traitement me paraissant inutile. Du reste, M. L... est fort et robuste, âgé d'une quarantaine d'années, et sa constitution ne paraît pas avoir souffert autrement de la cause qui a produit cette infirmité. Ajoutons qu'il n'y a pas de bourdonnements d'oreilles, ni aucun autre symptôme se rattachant à une maladie quelconque de l'appareil de l'ouïe. Ses facultés intellectuelles, qui avaient faibli pendant quelque temps, ont repris peu à peu toute leur activité.

Kramer, ainsi que moi, a omis de parler de la surdité symptomatique; mais, dans l'énumération des causes, il confond trop souvent celles de cette surdité avec celles qui appartiennent à la surdité purement nerveuse. Ainsi les convulsions des enfants, la dentition laborieuse, les commotions violentes, la masturbation, les fièvres nerveuses, etc., sont autant de causes que Kramer invoque en faveur de la surdité essentielle. Il est évident que le praticien de Berlin fait ici confusion.

2° Symptômes.

Je ne saurais mieux décrire les symptômes qui se rattachent à l'audition qu'en rapportant la classification de Vidal (de Cassis) et la comparaison qu'il a faite entre la surdité essentielle et les névroses de la vision :

« 1° Le champ de l'audition, dit ce praticien trop tôt enlevé à la science, est changé; le sujet n'entend qu'à des distances très-rapprochées, ce qui peut être comparé à la myopie; d'autres fois, ce qui est plus rare, il n'entend que de loin : c'est l'analogue de la presbyopie;

« 2° Un sujet n'entendra que les sons éclatants, tandis qu'un autre ne percevra que les sons doux et ne répondra que quand on parlera à voix basse, comme on observe des yeux qui ne sont sensibles qu'à une vive lumière naturelle, et ne voient pas dans l'obscurité ou à une lumière artificielle. L'*hémérolope* et le *nyctolope* sont dans ce cas;

« 3° Comme il y a une vue partielle, l'hémiopie, il y a une audition partielle. Ainsi le sujet n'entendra que certains mots

de la conversstion, par exemple ceux qui ont beaucoup de voyelles ;

« 4° Un seul bruit, un seul son peut être enleodu comme s'il était double ; il y a alors une espèce d'écho. Ainsi, le malade croit entendre deux voix quand une seule personne parle. Cette névrose de l'oreille correspood à la névrose de l'œil, appelée diplopia, vue double ;

5° Le malade croit entendre des sons, des bruits qui, en réalité, ne sont pas produits, comme il peut voir des objets qui n'existent pas, ce qui coostitue la berlue et ses variétés. Les sifflements, les tintements, certains chants de petits oiseaux, des bourdonnemeots, tout cela peut n'avoir aucun rapport avec le monde extérieur ; l'oreille seule du malade en est le siége ;

« 6° Comme fin, malheureusement trop fréquente de toutes ces modifications de l'ouïe, la cophose arrive, c'est-à-dire l'sbolition complète du sens de l'ouïe, ce qui correspond à l'amaurose ; et, comme l'amaurotique, en face du plus brillant soleil, est plongé dans les ténèbres les plus épaisses, celui qui est complétement sourd n'entend pas le canon qu'on tire à ses côtés (1). »

Si l'on parcourt les auteurs, on trouve chez eux une grande divergence d'opinions touchant les symptômes et le siége des maladies nerveuses.

Duverney avait déjà prévu que bien des surdités appelées nerveuses pouvaient dépendre d'une maladie organique du labyrinthe, ou bien de la compressioo dans les cavités craniennes du nerf auditif.

Kramer a donné, selon moi, une bonne définition en disant qu'on doit entendre par surdité nerveuse celle qui n'offre pas de lésions appréciables après un examen complet de l'oreille externe et moyenne de la trompe et de la caisse. Certes, il n'est pas possible de mieux définir ce genre de cophose.

Cette définition, pour être aussi complète que l'état actuel de la science le demande, n'a besoin que de l'addition du résultat des expériences que j'ai faites sur la sensibilité du nerf acoustique.

(1) Vidal (de Cassis), *Pathologie externe*, Paris, 1855, t. III, p. 542 et suiv.

J'ai déjà dit et répété, dans le cours de cet ouvrage, que bien des surdités avaient été et étaient encore classées comme nerveuses parce que l'examen, comme le dit Kramer, n'avait révélé aucune altération pathologique dans l'appareil de l'ouïe; mais cet examen comprenait toutes les parties de l'organe, excepté le nerf lui-même. C'était pourtant là le point essentiel, puisque le rétablissement de sa fonction est toujours le but qu'on se propose.

Si, avant tout autre examen, on consulte, comme je le conseille, la sensibilité du nerf acoustique avec la montre, puis avec le diapason, on arrivera à une distinction beaucoup plus juste des surdités réellement nerveuses de celles qui ne sont entretenues que par un vice de conformation ou un état pathologique quelconque de l'appareil. Ainsi, si la montre est entendue sur toutes les parois du crâne, on pourra sans hésiter diagnostiquer l'état normal du nerf, et par conséquent une obstruction dans l'oreille moyenne pour le passage des sons dans l'oreille interne. Si la montre n'est entendue que sur quelques points, tels que l'apophyse mastoïde et la base de l'apophyse zygomatique, à la cause que je viens de désigner, si elle existe, il faudra ajouter un affaiblissement notable dans la sensibilité du nerf; mais si la montre n'est pas entendue et que le diapason, représentant l'*ut* de la troisième octave le soit, la sensibilité est encore plus atteinte et témoigne que le siége du mal se rapproche davantage du nerf. Si enfin ce diapason n'est entendu ni à distance de l'oreille ni appliqué sur le crâne, on peut sans crainte diagnostiquer un affaiblissement de la sensibilité assez avancé pour approcher d'un commencement de paralysie. Je sais très-bien qu'après cet instrument, dont le son est très-aigu, le nerf peut encore percevoir les sons du diapason ordinaire ; mais l'expérience m'a appris depuis longtemps que, lorsque le nerf est arrivé à ce degré d'affaiblissement, il n'est plus accessible à aucune médication.

J'ai traité trop de personnes affectées de dysécies à ce degré, et mis en usage sans succès un trop grand nombre de remèdes pour n'être pas autorisé à émettre une pareille opinion.

Je sais aussi qu'un jugement aussi sévère qui condamne à l'incurabilité une catégorie très-nombreuse de sourds, ne sera pas accepté sans protestation, surtout de la part des jeunes praticiens qui, poussés par l'amour de la science et le désir d'en reculer les

limites, n'ont pu encore voir leur jugement façonné par les nombreuses déceptions qu'on éprouve nécessairement en s'obstinant à traiter une infirmité qui demeure rebelle à toute médication.

Voici donc, d'après les données qui précèdent, la classification des surdités nerveuses que j'ai établie au point de vue pratique :

1° Surdités entendant le tic-tac de la montre sur toutes les parties du crâne.

C'est à tort, selon moi, que les auteurs ont compris ce genre de surdité dans la catégorie de celles dites nerveuses; car il est bien évident que le nerf n'est nullement affecté ni dans sa racine ni dans ses subdivisions labyrinthiques, et que la dysécie tient, à n'en pas douter, à un obstacle quelconque qui empêche les sons d'arriver jusqu'au nerf; mais comme cet état peut exister sans qu'un examen le plus minutieux, fait par des praticiens les plus habiles, fasse découvrir la plus légère altération dans l'organisme de l'oreille, on a trouvé plus facile de la qualifier de nerveuse. Cette dysécie est très-curable, du moins les chances de sa guérison peuvent être évaluées à seize sur vingt.

2° Surdité n'entendant le tic-tac de la montre que sur les apophyses mastoïdes et zygomatiques, et nullement sur les autres parties du crâne, ni contre le pavillon de l'oreille. On peut les classer, quoique à un moindre degré, dans le rang des surdités curables. Les chances peuvent être égales aux précédentes, mais l'ouïe restera toujours faible, c'est-à-dire que la montre ne pourra pas être entendue au delà de dix centimètres.

3° Surdité n'entendant nulle part la montre appliquée sur le crâne, mais entendant le diapason correspondant à l'ut de la troisième octave, à la distance de cinq centimètres de l'oreille.

4° Surdité n'entendant pas le son du diapason à distance, mais appliqué sur tout le crâne.

Ces deux genres de surdités présentent peu de chances de curabilité et doivent être mises au rang des guérisons plus ou moins douteuses, selon le degré de sensibilité que le nerf a témoigné pendant les expériences.

5° Surdité n'entendant plus cet instrument, mais percevant le son du diapason ordinaire, soit à une faible distance de l'oreille ou appliqué.

Cette surdité présente si peu de chances non de guérison, mais seulement d'amélioration, que je n'hésite pas à la mettre au rang des incurables.

6° Enfin les surdités qui n'entendent nullement le diapason, quelles que soient les parties du crâne où on l'applique. Quant à celle-ci, on comprend qu'il ne peut y avoir de doute sur son incurabilité.

En résumé, on a pu voir que je reconnais trois genres de surdités sous le rapport des chances qu'elles offrent dans leur traitement : surdités curables, douteuses et incurables.

Je n'ai certainement pas la prétention de présenter cette classification comme infaillible ; s'il faut admettre des exceptions aux règles les mieux posées, c'est surtout en médecine, car il ne peut être donné au meilleur observateur de pouvoir deviner les limites où s'arrêtent nos moyens thérapeutiques, pas plus qu'il ne peut fixer d'une manière absolue où commence l'incurabilité du mal ; mais j'ai tellement répété les expériences à ce sujet, que je me trompe rarement sur le diagnostic ainsi que sur le pronostic des surdités que j'ai à traiter.

Je pourrais donc, à la rigueur, terminer là mon article sur les surdités essentielles et nerveuses, puisque toute leur thérapeutique repose sur les données qui précèdent, quelles que soient la cause et la nature de la surdité; mais un ouvrage n'est pas seulement l'exposition des idées de l'auteur, il doit aussi présenter un résumé succinct de celles des praticiens qui l'ont précédé.

Kramer, qui avait divisé les surdités nerveuses comme le professeur Samson les amauroses, c'est-à-dire en surdité sthénique ou par éréthisme, et en surdité asthénique ou par faiblesse, avait pris les bourdonnements comme symptômes essentiels pour reconnaître ces deux genres d'affection. Dans la surdité par éréthisme, le bourdonnement ne manque jamais et présente toutes les variétés qui l'accompagnent, tandis que dans la surdité par défaut d'excitation ou torpide, ce symptôme manquerait toujours.

J'ai cherché à faire l'application des idées de Kramer en observant les nombreux malades qui sont venus me consulter, et j'ai trouvé cette classification très-défectueuse et impossible à établir, et cela parce que le bourdonnement ne reconnaît pas une seule et même cause.

Ainsi il peut dépendre : 1° d'une surexcitation nerveuse avec affaiblissement plus ou moins considérable du nerf auditif ; 2° d'une congestion sanguine locale ou de toute la tête en général coïncidant avec ou sans affaiblissement de l'ouïe, quelquefois même avec la paralysie presque complète du nerf ; 3° enfin d'autres causes peuvent produire un bourdonnement passager, telles que les obstructions ou obstacles de toute nature qui surviennent dans une partie quelconque de l'appareil.

Ces bourdonnements peuvent se présenter dans tous les genres de surdité avec des nuances si diverses qu'il n'est pas possible de préciser s'ils appartiennent plus spécialement à un genre de surdité plutôt qu'à un autre.

Du reste, M. Ménière (1) nous apprend que l'auteur allemand a singulièrement modifié cette division fondamentale.

Kramer dit (2) que les bourdonnements d'oreilles peuvent accompagner toutes les maladies de cet organe sans que l'on puisse indiquer les conditions matérielles de ce phénomène. La présence et l'absence de ces bruits sont tout à fait inexplicables, aussi bien dans les inflammations franchement inflammatoires de l'oreille que dans la surdité nerveuse proprement dite.

Kramer a été encore ici peut-être un peu trop loin, car rien de plus facile d'établir une distinction entre les bourdonnements nerveux et sanguins. Les premiers sont continus, simulent toute espèce de bruits : tantôt c'est un oiseau qui chante, tantôt c'est un orchestre complet qui joue; d'autres fois ce sont des voix qui se font entendre dans le lointain et qui arrivent à l'oreille comme un effet de l'écho; le malade croit entendre le bruit d'une vapeur qui s'échappe d'un tube avec difficulté; ou bien, ce qui est le plus fréquent, celle qui sort d'une bûche verte mise au feu, etc.; mais les bruits les plus insupportables sont ceux qui semblent produits par un archet raclant sur des cordes d'intonations différentes. Ce dernier bourdonnement, fort heureusement le plus rare, agace tellement les malades, qu'il les tient dans une surexcitation continuelle qui ressemble presque à la folie.

Le bourdonnement sanguin, au contraire, a cela de particulier,

(1) Traduction de Kramer, note annexée à la page 355.
(2) *Beitræge* (additions).

qu'il est toujours la conséquence d'une congestion générale ou locale, et se traduit par des battements dans l'intérieur de l'oreille, isochrones à ceux du pouls ou des artères. Ces pulsations, répétées dans l'oreille, donnent naissance à d'autres bruits qui ont quelque ressemblance avec ceux qui précèdent; mais comme ils suivent toutes les phases de la congestion sanguine, qu'ils disparaissent, qu'ils diminuent et qu'ils augmentent avec cette congestion, leur distinction est facile à établir.

3° Marche.

La marche de cette surdité ressemble en général à toutes celles des maladies des nerfs; elle affecte quelquefois une telle lenteur que les malades ne se doutent de l'infirmité qui les menace que bien des années après l'invasion : et comme on s'habitue peu à peu à se servir d'un organe lorsque sa fonction baisse d'une manière insensible, il s'ensuit que les malades ne demandent conseil que lorsque la surdité est déjà très-avancée; et, lorsqu'on leur demande la date de l'invasion, tous répondent qu'elle remonte à un an ou à quelques mois seulement; mais comme il est facile de reconnaître l'erreur, on arrive peu à peu à la connaissance de la vérité, soit par les assistants, soit par le malade lui-même, qui, pressé de questions, finit par avouer que le début de son infirmité remonte à une époque bien plus reculée.

D'autres fois cependant, comme dans le cas que j'ai cité, la surdité arrive tout à coup; mais ce sont là des cas excessivement rares.

4° Diagnostic.

Ce que j'ai dit jusqu'à présent a dû suffire pour établir un bon diagnostic des surdités nerveuses essentielles. Je ne m'occuperai maintenant de ce sujet que pour relever une proposition de Kramer, qui a été acceptée par tous les médecins auristes et à laquelle son savant traducteur, M. Ménière, n'a adressé aucune observation.

Ainsi Kramer, conséquent avec la division qu'il a établie, assure que dans les surdités par éréthisme, le cathétérisme des trompes est plus difficilement supporté, et les phénomènes qu'il

développe par une injection d'air, sont plus caractérisés, plus violents, surtout plus agaçants.

J'ai sondé des centaines de personnes atteintes de l'une ou l'autre de ces surdités, et je dois dire que je n'ai pas pu constater la différence des phénomènes produits par les insufflations d'air dans la caisse par les trompes. Telle personne affectée d'une surdité torpide, supporte difficilement le cathétérisme et les injections d'air, tandis que telle autre, atteinte de surdité, avec exaltation des bourdonnements, supportait très-facilement l'opération.

Cette surexcitation nerveuse de l'oreille, qui tient à l'état pathologique de la cinquième paire, du ganglion d'Arnold, ainsi que des nombreux filets qui en partent, est tout à fait indépendante de l'état de sensibilité du nerf acoustique; par conséquent, les phénomènes qui en résultent peuvent également coïncider avec une augmentation ou un affaiblissement de cette sensibilité.

5° Pronostic.

Le pronostic des surdités nerveuses essentielles est toujours grave ; car il est rare, quel que soit le traitement mis en usage, qu'on obtienne une guérison complète. Il est subordonné, comme toutes les autres maladies, à la cause, à la constitution, à l'âge, etc., car il est bien évident que, si peu de chances que présente un traitement, on pourra espérer un résultat meilleur sur une personne jeune, dont les nerfs sont plus accessibles à l'action des agents thérapeutiques, que sur des personnes très-âgées dont le système nerveux a perdu une grande partie de sa vitalité; c'est ainsi que deux malades, l'un jeune et l'autre vieux, affectés d'une surdité au même degré et de même nature, il sera permis de considérer le premier comme offrant quelques chances de guérison, et de placer le second au rang des incurables.

6° Traitement.

Le traitement de la surdité nerveuse essentielle se compose d'une foule de moyens rationnels et empiriques; car c'est surtout, comme je l'ai déjà dit, contre ce genre de surdité que s'adres-

sent les nombreux remèdes qui ne sauraient être soumis à aucune réglementation médicale. Aussi cette surdité offre-t-elle un vaste champ d'exploitation aux empiriques et aux guérisseurs, lesquels guérissent infailliblement, et voient accourir, pour participer aux bienfaits de leur panacée, les malheureux sourds qui n'ont rencontré que des déceptions auprès d'autres praticiens plus réservés.

Dès qu'un malade se présente, atteint de cette infirmité, il y a deux manières de considérer les conséquences du traitement qu'il est essentiel de faire connaître au malade.

Après avoir bien examiné et ausculté le degré de sensibilité du nerf, on jugera, presque *à priori*, du résultat qu'on peut obtenir par une médication rationnelle ; je veux dire, en un mot, s'il est possible d'espérer de l'amélioration dans l'ouïe ou si, l'affaiblissement du nerf étant trop avancé, on peut seulement arrêter les progrès du mal. C'est surtout ici qu'on peut faire l'application des conseils très-sages donnés aux médecins auristes par Kramer, de la manière suivante :

« Très-souvent, les malades oublient qu'on leur avait donné peu d'espoir ; ils croient que quelques mois de traitement doivent améliorer leur position d'une façon remarquable, et c'est pour prévenir les inconvénients de cette disposition d'esprit, que je me suis fait une loi de consigner par écrit mon opinion sur la maladie ou sur les suites probables du traitement que je mets en usage. Grâce à cette précaution, on peut toujours prévoir les reproches que les malades adressent au médecin quand la guérison n'arrive pas au gré de leur impatience (1). »

La conduite si bien tracée par Kramer est la seule qui convienne à tout praticien qui veut garder, auprès des consultants, la dignité et l'honorabilité de sa profession. En agissant ainsi, on ne donne jamais au malade un espoir qui ne se réalise pas, tandis qu'on peut se ménager la satisfaction de voir se produire une amélioration là où on n'avait espéré qu'arrêter simplement la marche de l'affection. Il faut, en un mot, que le praticien se place franchement en présence de ses malades en leur faisant connaître, après deux ou trois examens s'ils sont nécessaires, s'il

(1) Ouvrage cité, p. 386.

a l'espoir de les guérir, de les soulager, d'arrêter les progrès du mal, ou s'il n'y a absolument rien à faire, rien à tenter.

Les médications employées contre cette surdité sont très-nombreuses et très-variées.

Avant qu'on ait été familiarisé avec le cathétérisme des trompes, on prodiguait à outrance les médications générales dans lesquelles les purgatifs de toute nature jouaient un grand rôle ; puis, comme application locale, les dérivatifs profonds tels que cautères, vésicatoires et sétons à la nuque, derrière les oreilles, voire même sur toute l'étendue du crâne ; et enfin, comme modificateur du sang, on prescrivait à l'intérieur les altérants, les ferrugineux, les toniques, etc. Mais tous ces moyens étaient généralement employés d'une manière empirique et sans qu'on pût juger au préalable des rapports qu'ils pouvaient avoir avec la surdité qu'on voulait combattre.

Cette manière de faire, qui est encore celle de la plupart des praticiens, dépend de ce que le plus grand nombre d'entre eux négligent ou ignorent les moyens de diagnostiquer la sensibilité avant d'entreprendre tout traitement.

Kramer est le premier qui ait signalé cette lacune dans le diagnostic des surdités, et critique, sans réserve aucune, les doctrines de Curtis, de Wright, de Swan, de Saunders, de Buchanan, de Beck, de Véring, de Franck, de Saissy, d'Itard et de M. Deleau. « Aucun de ces auteurs, dit Kramer, n'a pu mettre en rapport le traitement avec le diagnostic, puisque celui-ci n'a pas été posé avec soin dans aucun de leurs ouvrages. » M. Ménière n'a pas voulu accepter les critiques adressées à son prédécesseur, et il l'a défendu par l'argumentation suivante : « Un homme comme Itard, dit M. Ménière, a pu diagnostiquer une surdité nerveuse sans prendre tant de précautions minutieuses, et peut-être bien sans dire qu'il les eût prises, et je ne pense pas qu'on puisse rayer d'un seul trait de plume ce qu'il a écrit sur un sujet qu'il possédait d'une manière supérieure (1). »

Je partage entièrement l'opinion de M. Ménière, touchant cette partie du livre d'Itard, où ce praticien s'est montré le plus sagace, et qui témoigne de l'étude approfondie qu'il avait faite du sujet.

(1) Kramer, note de M. Ménière, p. 374.

Mais si on l'envisage au point de vue du diagnostic différentiel, on est forcé de convenir, comme Kramer le dit, qu'Itard laisse beaucoup à désirer, puisqu'il ne se rendait compte de la nature de la surdité qu'après avoir éprouvé tel ou tel traitement ; mais Kramer ne paraissait pas en droit d'adresser des reproches aussi sévères qu'il le fait, puisqu'il ne comprenait pas lui-même la nature de la surdité avant d'avoir sondé les trompes d'Eustache, et fait un examen des conduits de l'oreille.

Aurai-je été plus heureux que mes prédécesseurs ? Tout me porte à l'espérer, sans avoir toutefois la prétention de croire que d'autres n'arriveront pas encore à un résultat meilleur. Toujours est-il, comme on a déjà pu le voir, qu'il est facile, avec la méthode que je propose, d'établir le diagnostic différentiel des surdités par l'auscultation seule de la sensibilité du nerf.

Avant de commencer aucun traitement local, il importe de faire une étude de la santé générale du malade, de sa constitution et si surtout elle n'est pas entachée de quelques vices ; car bien que la surdité puisse être indépendante de ces divers états généraux, il y a toujours plus de chances d'obtenir un meilleur résultat en ramenant la santé à des conditions plus normales. On s'enquerra surtout, chez les jeunes filles et les femmes, si le flux mensuel se fait régulièrement, et chez les hommes, s'ils sont sujets aux hémorrhoïdes ou aux épistaxis.

Kramer, qui est souvent trop absolu dans ses propositions, regarde comme inutile et superflu tous les moyens à l'aide desquels on essaye de ranimer l'activité vitale du nerf acoustique, de détruire une humeur métastatique, ou enfin de combattre une phlegmasie que rien ne démontre. Ainsi d'après lui, les révulsifs, sous quelque forme qu'on les emploie, sur quelque partie de la tête qu'on les applique, ne peuvent avoir aucune efficacité ; l'électricité même serait complétement impuissante pour ranimer cette sensibilité.

Certes, sans accorder à cette médication le crédit qu'elle a trouvé et qu'elle trouve encore, auprès de certains praticiens en France, je suis loin de partager à son égard, le pessimisme du praticien de Berlin.

Ainsi, quand je suis consulté par un malade, dont le début de la surdité a coïncidé avec la disparition subite d'une éruption dartreuse ou autre, d'une suppuration établie sur une partie du

corps, je ne saurais me dispenser, ne serait-ce que par un sentiment de prudence, de rappeler cet exutoire externe, même avant de commencer le traitement local. Contrairement à l'opinion de Kramer, si l'emploi de ces moyens devient inutile, ils ne sauraient avoir les inconvénients qu'il leur attribue; et, à moins d'en faire un abus excessif, ils ne peuvent jamais aggraver le mal.

J'emploie quelquefois chacun de ces moyens, pour compléter l'action d'un traitement général, sans croire qu'ils exercent une influence directe sur le nerf auditif; mais quand j'ai à traiter un jeune malade, à constitution lymphatique, avec boursouflement de toutes les muqueuses du nez et de la gorge, avec une supersécrétion du mucus et engouement de tous les conduits, à un traitement général approprié, je n'ose me dispenser de joindre l'application d'un exutoire dont la nature devra être en rapport avec l'effet qu'on veut produire.

Quant à l'électricité, je ne pense pas qu'elle opère plus de cures que du temps de Kramer, du moins si l'on réserve son emploi aux surdités nerveuses essentielles proprement dites. Mais ce moyen est devenu, depuis quelques années, tellement à la mode, et les succès proclamés, si nombreux, qu'il faut bien ou que les surdités soient moins graves que du temps de Kramer, ou bien qu'on l'applique à des surdités beaucoup plus faciles à guérir. Du reste cette opinion de Kramer sur l'action électrique, qui était aussi celle d'Itard, est partagée par presque tous les praticiens qui ont fait une étude sérieuse des cophoses. MM. Deleau, Menière, Triquet, etc., n'y ajoutent qu'une bien faible confiance et on a vu, dans le cours de cet ouvrage, que mon opinion différait peu de celle de ces praticiens.

J'ai dit tout à l'heure que de toutes les maladies, celle dont il s'agit est, de toutes peut-être, celle contre laquelle on a employé le plus de remèdes empiriques. Ainsi, application sur l'oreille d'un pain chaud fendu dans sa longueur, instillations dans le meat de liquides alcooliques, des bains de toute sorte, les affusions froides sur la tête, les diverses préparations ferrugineuses et toniques, etc., etc., ont été tour à tour vantés.

Mais il faut rendre justice à Itard, il est le premier qui se soit éloigné de la voie empirique, tracée par ses devanciers, pour soumettre les maladies de l'oreille à une médication plus ra-

tionnelle. Il a fait plus encore, car il a dirigé, dans l'intérieur de l'oreille moyenne, des médicaments nouveaux par le cathétérisme des trompes.

Itard a ainsi inauguré une nouvelle phase dans la thérapeutique des cophoses et réalisé un grand progrès dans cette branche de l'art de guérir, en proposant d'introduire dans le tympan les vapeurs d'éther acétique. Seulement le moyen qu'employait Itard pour dégager ces vapeurs était encore défectueux et pouvait produire souvent un effet inverse à celui qu'il voulait obtenir.

J'ai déjà suffisamment traité ce sujet dans un des articles précédents et je peux me dispenser d'y revenir. Une foule d'autres appareils ont été successivement imaginés pour atteindre le même résultat.

Ainsi Kramer employait un grand flacon, espèce de cloche en cristal, garni d'un ajutage en cuivre de la contenance de 10 litres environ.

On a pu voir par ce que j'ai déjà dit touchant le traitement des surdités, à l'aide d'insufflations par la trompe, que j'ai substitué à tous ces appareils compliqués et d'une manœuvre difficile, une simple pompe, très-petite, aspirante et foulante remplissant infiniment mieux le but qu'on peut désirer atteindre.

Cette pompe, qui a l'avantage de diriger les vapeurs telles qu'elles se dégagent, à la température ordinaire, n'a plus l'inconvénient de tous les autres appareils qui, pour transmettre les vapeurs, exigent que les liquides soient chauffés; opération qui, en les décomposant, leur fait acquérir de nouvelles propriétés qui agissent en sens contraire des premières.

C'est ainsi que l'acide acétique, proposé par Itard et adopté exclusivement par Kramer est décomposé par la chaleur; et au lieu de se vaporiser il envoie à l'oreille moyenne, en place de vapeurs éthérées, des gaz plus ou moins irritants, lesquels, s'ils peuvent convenir dans le cas de surdité nerveuse avec paralysie, sont nuisibles à ces surdités, quand elles s'accompagnent d'un excès d'irritabilité.

J'ai essayé toute espèce d'acides et tous peuvent être employés avec mon appareil, sinon toujours avec succès, du moins sans aucun inconvénient.

Tandis que, soumis à une évaporation forcée par la chaleur, il

en est très-peu qui puissent être supportés par les malades. Ainsi l'acide carbonique, l'hydrogène carboné, avec excès de carbone, l'hydrogène pur, mêlés à une certaine quantité d'air ou à des vapeurs éthérées, ne peuvent être supportés quand on les introduit dans la cavité tympanique. C'est probablement après avoir reconnu tous ces inconvénients, que Kramer avait adopté l'éther acétique; et il faut avouer que, de tous, c'est celui qui donne les meilleurs résultats, bien qu'il en ait exagéré les propriétés et les effets.

De même que l'auteur allemand, je suis d'avis que lorsqu'on a commencé le traitement par les insufflations d'éther, il faut les répéter tous les jours et en mettant le moins d'interruption possible. J'ai aussi la conviction que l'époque menstruelle ne doit pas être un obstacle; chaque séance devra être très-courte au commencement et se composer de deux ou trois insufflations seulement, car l'introduction de vapeurs d'éther dans l'oreille moyenne est très-désagréable, et ce n'est qu'après plusieurs séances que le malade peut supporter un plus grand nombre d'insufflations : ainsi je commence ordinairement par deux et j'arrive insensiblement à en donner neuf à dix. Il faut avoir aussi égard à la force de projection et c'est en cela que mon appareil offre un grand avantage, puisqu'il est facile à l'opérateur de graduer à volonté le mouvement du piston. On peut ainsi rendre la douche très-courte, très-longue, rapide, modérée ou lente, graduation qu'il est difficile, même impossible de régler avec les autres appareils.

Kramer n'employait l'éther acétique que dans les affaiblissements légers de la sensibilité, tandis qu'il réservait les insufflations de vapeurs plus irritantes, indiquées par Itard, dans les cas où la paralysie était imminente. J'ai reconnu moi aussi que les insufflations d'éther ne pouvaient convenir que dans les cas spécifiés par Kramer. Mais j'ai substitué aux insufflations plus excitantes, résultant de la décomposition rapide de l'éther par l'action du feu, les insufflations naturelles de l'ammoniac seul ou étendu d'eau, selon l'effet qu'on veut obtenir. J'ai reconnu, depuis longues années, que l'ammoniac avait une action bien plus énergique que l'éther, et, dans beaucoup de cas, j'en ai obtenu des résultats satisfaisants, lorsque l'éther avait été tout à fait impuissant. Mais l'emploi de l'ammoniaque, à cause de l'excitation vive

qu'elle provoque sur les muqueuses, exige un peu plus de précaution que l'éther, et elle ne saurait par cela même être employée par les appareils de Kramer. Quand on emploie l'ammoniaque, il faut, pendant les quatre ou cinq premières séances, ne donner que deux coups de piston très-faibles. Il faut surtout que la sonde soit bien placée dans la trompe, afin que le gaz soit dirigé le mieux possible dans la caisse. Mais quelles que soient les précautions que l'on prenne et si faible que soit la force de projection donnée, il est impossible d'empêcher une partie du gaz insufflé, en s'échappant du bec de la sonde, de revenir en arrière, de se répandre dans le pharynx, les fosses nasales et d'y produire un sentiment de suffocation très-désagréable. L'expérience m'a appris que le malade pouvait éviter facilement cet inconvénient et supporter des insufflations très-fortes. Pour cela il suffit que le patient fasse attention au mouvement de la main de l'opérateur qui tient le piston ; et lorsqu'elle s'abaisse pour pousser le gaz il n'a qu'à faire un mouvement d'expiration coïncidant avec la projection du gaz dans la trompe. Par cette manœuvre très-facile et très-simple, les vapeurs ammoniacales sont rejetées au dehors en sortant de la trompe avant qu'elles aient eu le temps de se répandre dans l'arrière-gorge ni à la partie supérieure des fosses nasales. A l'aide de cette précaution, les séances peuvent être renouvelées tous les jours et à chacune d'elles on peut administrer jusqu'à six insufflations.

Ce moyen, que je mets en usage depuis 1843, et que je substituai alors à l'éther à cause de son insuffisance fréquente, m'a donné des résultats assez satisfaisants pour que je le mette en première ligne des moyens curatifs contre les surdités nerveuses avec un affaiblissement considérable de la sensibilité.

De même qu'Itard, Kramer avait conservé le bandeau frontal pour maintenir la sonde en place. C'est là une complication non-seulement inutile, mais encore très-gênante pour le malade, qui augmente la longueur des séances et qui ne peut avoir d'autre avantage que de donner à une opération excessivement simple, l'apparence de certaines difficultés qui n'existent pas. Aussi ai-je peine à comprendre pourquoi, après l'abandon qu'ont fait de cet auxiliaire inutile et incommode tous les auristes modernes, Français et étrangers, et la critique si judicieuse que lui a

adressée M. Menière, j'ai peine à comprendre, dis-je, pourquoi M. Triquet l'a remis en vigueur. Je me suis servi du frontal d'Itard, modifié par moi, pendant les premiers mois de ma pratique, et je reconnus bientôt combien son application est désagréable, difficile même, surtout chez les femmes, à cause de la disposition qu'affectent leurs cheveux. Le simple pince-nez, imaginé par M. Deleau, auquel j'en ai substitué un autre, qui me semble plus complet, remplace mieux toutes les indications du bandeau, sans avoir aucun de ses inconvénients.

Mais si les insufflations d'ammoniaque et même d'éther sont favorables à certaines surdités nerveuses, elles sont contraires à certaines autres, accompagnées d'éréthisme et de bourdonnements. Dans ce cas, je substitue à ces deux moyens, des insufflations gazeuses de camphre, de benjoin et surtout de tabac.

L'administration de ces moyens exige une modification dans les procédés d'insufflations; ainsi, pour administrer les vapeurs de camphre, je mets 2 ou 3 grammes de cette substance dans un petit tube dont l'extrémité s'adapte à celui de la pompe. Ce tube présente à sa partie supérieure à l'endroit, où il s'articule avec la pompe, plusieurs petits trous, pour laisser passer l'air, lequel en traversant ce tube, arrive dans la pompe, chargé des vapeurs que le camphre a laissées dégager. On peut, à l'aide de ce procédé très-simple, administrer des vapeurs aromatiques, qu'on croit pouvoir exercer une action salutaire sur l'organe auditif. Quant à la fumée de tabac, elle exige encore une nouvelle modification. J'ai fait confectionner une pipe en cuivre, reposent sur trois petits pieds, à laquelle est adapté un tube en caoutchouc, d'un mètre environ de long, dont l'extrémité libre s'adapte avec le tube de la pompe correspondant à l'aspiration. On comprend de suite que la pompe remplace ici la bouche dans l'action de fumer, à chaque aspiration la fumée du tabac arrive de la pipe dans le corps de pompe, puis en abaissant le piston, elle est chassée dans le tube correspondant à la sonde qui aboutit à la trompe d'Eustache.

Ce moyen ne peut être généralisé à cause de la répugnance qu'ont certaines personnes pour cette odeur, et pourtant je ne connais pas de moyen plus actif ni qui réussisse aussi bien pour calmer les bourdonnements.

Mais en général le traitement des surdités nerveuses est tou-

jaurs long et en rapport avec lo degré d'affaiblissement de la sensibilité.

M. Menière a aussi adopté contro ces affections le traitemeat d'Itard modifié et perfectionné par Kramer; mais comme moi, il a renoncé à tous les appareils, dont se servait et qu'a tant vantés le praticien de Berlin.

M. Menière a cru pouvoir les remplacer avantageusement par une simple bulle de gomme à parois épaisses et garnie d'un robinet. « L'éther versé dans cette bulle, dit M. Menière, se vaporise par le seul contact de la main qui tient l'instrument et il suffit d'une pression légère pour introduire dans le pavillon du cathéter ces vapeurs si expansives. »

Avant d'employer les appareils de Kramer, je m'étais servi de la simple bulle en caoutchouc, comme M. Menière; mais je lui trouvai l'inconvénient suivant: l'évaporation de l'éther ou de l'ammoniaque, se faisant trop près de la sonde, il en résulte que lorsqu'on vient de verser deux ou trois gouttes de l'un ou de l'autre de ces liquides dans la bulle et qu'on procède immédiatement à l'insufflation du gaz, si légère que soit la pression de la main sur l'instrument, les vapeurs qui pénètrent dans l'oreille ont une telle activité qu'elles sont très-difficilement supportées par les malades. Il faut alors modérer beaucoup le degré de pression afin de rendre le jet de vapeur beaucoup plus faible, et alors on s'expose à ne pas la faire pénétrer assez profondément dans la trompe pour arriver avec une intensité convenable dans la caisse.

L'appareil que j'emploie ne saurait avoir aucun de ces inconvénients, puisque le dégagement se faisant à une grande distance, on peut modérer et activer à volonté l'action des vapeurs. Tandis que celles chassées par la bulle ne peuvent être supportées qu'après avoir lancé dans l'air la première expansion du gaz.

Comme ces traitements sont toujours très-longs et que bien des malades ne peuvent rester assez de temps auprès du médecin auriste, M. Menière donne à ses malades le sage conseil de se sonder eux-mêmes. J'ai voulu suivre plusieurs fois son exemple et enseigner à quelques-uns de mes clients, la manière de placer le cathéter, de se faire des insufflations éthérées, j'en ai rencontré fort peu qui aient pu réussir.

Je finirai cet article en mentionnant un nouveau moyen que

j'emploie depuis quelque temps et dont les résultats ont été jusqu'à présent trop satisfaisants, pour que je ne le recommande pas d'une manière toute spéciale à l'attention des praticiens.

Les médecins auristes ont préconisé de tout temps les révulsifs appliqués derrière les oreilles pour ranimer la sensibilité du nerf acoustique. Ainsi les vésicatoires, les moxas ont été tour à tour employés; et si leurs résultats n'ont pas répondu à ceux qu'on pouvait en espérer, cela tient à ce que l'excitation de ces révulsifs n'est ni assez forte, ni susceptible de se renouveler assez souvent sur le même point.

C'est pour remplir cette double indication que j'ai substitué à cet ancien mode de révulsion, les cautérisations faites avec de petits crayons caustiques de mon invention composés comme il suit :

On délaye une certaine quantité, 2 grammes si l'on veut, de poudre de gomme adragante, dans une quantité suffisante d'eau pour faire un mucilage assez épais; cela fait, on mêle à cette dissolution, de la poudre de charbon végétal, jusqu'à ce que le mélange remué dans un mortier forme une pâte de consistance pilulaire. On convertit ensuite cette préparation en crayons ayant la grandeur et la forme qu'on désire pour leur emploi.

On place ces crayons tout frais sur une planchette et on les laisse sécher à l'ombre. Lorsqu'ils sont secs, on n'a qu'à présenter un des bouts à la flamme d'une allumette ou d'une bougie suivant leur volume; le crayon s'allume et continue ainsi à brûler seul d'une manière lente en laissant toujours un petit charbon incandescent solide, qui n'est jamais embarrassé par les cendres, et qui, appliqué sur la peau, y produit une action caustique très-active.

Pour ces cautérisations que j'appellerai mastoïdiennes, j'emploie un de ces petits crayons, ayant un millimètre et demi à deux millimètres de diamètre au plus. J'applique l'extrémité incandescente derrière l'oreille, en effleurant seulement la peau; et relevant immédiatement le charbon, je multiplie les pointes de feu jusqu'à vingt, derrière chaque oreille.

Il faut qu'à chaque application on entende un claquement qui indique que l'épiderme a été soulevé et a éclaté sous l'influence du feu.

Ces petites cautérisations, légères en apparence, mais agissant rès-activement sur le nerf, ont l'avantage de ne laisser aucune trace de cicatrice et de pouvoir être renouvelées tous les huit ou dix jours.

J'ai ainsi soigné plusieurs personnes, hommes et femmes, obtenu de l'amélioration chez plusieurs et sur celles qui n'ont pas été aussi heureuses, j'ai bien certainement arrêté ou tout au moins diminué les progrès du mal.

CHAPITRE X

CORNETS ET APPAREILS ACOUSTIQUES.

Deux de nos sens peuvent profiter du bénéfice de la prothèse : la vue et l'ouïe. Ces deux sens sont susceptibles de recevoir de certains instruments un surcroît d'action et de précision que la nature leur a refusé ou que des causes accidentelles leur ont fait perdre. Mais s'il y a parité dans le but, il faut convenir qu'il y a une grande différence et une grande inégalité dans le résultat. Il ne peut être fait de comparaison entre les avantages que la vue retire de l'art de l'opticien et les faibles secours que prête l'acoustique aux oreilles dont l'audition est affaiblie. Je répéterai avec Itard qu'il y a là un des plus importants problèmes à résoudre, si toutefois il se réalise jamais, ce qui ne me semble ni possible ni même probable. Comment, en effet, supposer qu'on puisse jamais fournir à l'ouïe des instruments aussi parfaits que ceux dont s'aide la vision, et qui rendent l'oreille de l'homme accessible à des sons imperceptibles et aussi éloignés que les différents objets soumis à l'action des yeux, à l'aide du télescope pour les distances, et du microscope pour leur composition interne? Si le hasard a une part aussi grande que la science dans la plupart des découvertes, il serait à souhaiter qu'il vînt à l'aide pour la solution de cet important problème.

Malheureusement pour ceux qui connaissent l'appareil auditif

et qui ont étudié avec soin la fonction de l'ouïe, il est bien difficile d'entrevoir un si heureux résultat, tant paraissent insurmontables les obstacles qui se présentent, soit du côté de l'appareil auditif, soit du côté de l'appareil prothétique. Disons d'abord deux mots relatifs à ces deux obstacles, puis nous parlerons de l'action des appareils acoustiques, des conditions que l'expérience, beaucoup plus que les lois de l'acoustique, a imposées à leur construction, ainsi qu'aux applications qu'un a faites de ces instruments.

Malgré l'étude approfondie qu'on a faite de l'audition, cette fonction n'a pu encore s'éclairer suffisamment, ni par les connaissances acquises de l'appareil, ni par les lumières empruntées aux sciences physiques. Je ne saurais mieux faire, pour éclairer ce point important, que de citer le passage suivant, un des plus remarquables sortis de la plume d'Itard :

« Considérez l'oreille dans ses altérations pathologiques, et surtout dans cet état de faiblesse ou d'affaiblissement qui réclame l'office de quelque moyen palliatif : vous la trouverez atteinte d'un mode de lésion qui ne se rencontre pas dans la vue, quand des circonstances analogues obligent celle-ci de recourir à l'art de l'opticien. C'est qu'en même temps qu'il y a affaiblissement de la perception pour les sons forts et tranchés de la voix, tels que *ra*, *cha*, *fa*, il y a abolition de la perception en ce qui concerne les demi-tons d'une autre gamme alphabétique, *ba*, *ga*, *va*, *au*, monosyllabes dans lesquels la voyelle se fait alors sentir à l'oreille. Ainsi donc, sous le rapport des moyens palliatifs fournis par la prothèse, il ne faut pas comparer le sourd à un presbyte ou à un myope, mais à un individu atteint d'un commencement de cataracte, ou de glaucome, ou d'amaurose. Or, on conçoit qu'affectée de cette manière, l'ouïe, pas plus que la vue, ne puisse tirer que de faibles secours des instruments les plus parfaits d'acoustique ou d'optique. Malheureusement l'espèce de surdité que nous venons de signaler est la plus commune : on l'observe chez presque tous les sourds qui le sont de naissance, ou qui le sont devenus dans l'enfance, dans la jeunesse et même dans l'âge adulte. Ceux, au contraire, qui ont contracté cette infirmité au déclin de l'âge, ou dans la vieillesse, se trouvent généralement dans le cas d'obtenir des cornets appropriés au degré de leur surdité les mêmes avantages que les

presbytes tirent des verres convexes; car, pour eux, tous les sons de la voix sont encore perceptibles sous certaines conditions données, celle surtout d'être unis sur un ton plus ou moins élevé et à une proximité plus ou moins grande de la conque auditive (1). »

On peut diviser les autres sourds en plusieurs catégories, établies selon qu'ils auront conservé ou perdu la perception des sons plus ou moins faibles de la voix articulée. Avec un peu d'étude et d'expérience, on parvient à apprécier les cas où ils peuvent faire utilement usage des instruments acoustiques. Une circonstance assez curieuse, qui s'explique de la même manière, c'est que les sourds qui tirent quelque avantage des cornets appartiennent tous à un âge avancé, tandis que les jeunes gens, du moins pour la plupart, s'en servent rarement, même à surdité égale. Quant aux sourds-muets qui ne sont pas complétement sourds, il n'est pas d'exemple qu'aucun d'eux ait retiré la moindre utilité de ces sortes d'instruments. Je peux invoquer la longue expérience d'Itard, ainsi que celle de la plupart des professeurs qui s'occupent depuis longues années de l'éducation de ces jeunes infirmes.

Voilà donc les obstacles qui, du côté des organes, s'opposent à une application générale des cornets acoustiques. Voyons maintenant les difficultés inhérentes à la prothèse. Il faut bien l'avouer, malgré les progrès de la physique et leur influence sur la science de l'acoustique, les applications utiles et raisonnées, basées sur les lois mieux connues de la vibration, de la propagation et du renforcement des sons, sont restées bien rares. Nous n'avons qu'à citer pour preuve l'imperfection encore si grande de nos salles de spectacles ou d'assemblée par rapport aux lois de l'acoustique, malgré les efforts persévérants des hommes de l'art, pour atteindre le but. Nous pourrions presque en dire autant des instruments de musique ou d'acoustique. Le porte-voix, par exemple, dont on a cherché à varier maintes fois la forme, est demeuré le même qu'en sortant des mains de son inventeur, Samuel Moreland, il y a deux cents ans. Il est même probable que cet instrument d'acoustique était connu des anciens qui s'en servaient peut-être avec plus d'avantage que nous. C'est

(1) Itard, dict. en 21 vol., nouv. édition, art. Acoustique.

ainsi que Kircher (1), nous assure avoir trouvé, dans la bibliothèque si riche du Vatican, un livre intitulé : *Secreta Aristotelis ad Alexandrum Magnum*, dans lequel est décrite une corne circulaire de deux coudées de diamètre, au moyen de laquelle ce roi conquérant pouvait se faire entendre de son armée à la distance de cent stades qui équivalent à douze milles environ. Le porte-voix du chevalier Moreland ne propageait la voix qu'à deux milles seulement en pleine mer (2).

En résumé, tous les emprunts qu'on a voulu faire aux connaissances positives, généralement si fertiles en applications utiles, n'ont fait que démontrer jusqu'à ce jour leur pauvreté dans les moyens acoustiques.

D'après Itard, l'action des cornets acoustiques se borne : 1° à recueillir une plus grande quantité d'ondes sonores que ne peut le faire la conque auditive ; 2° à les renforcer de toutes les vibrations qu'elles excitent dans les parois de l'instrument, et 3° à les transmettre immédiatement au conduit auditif. Certes, il y aurait beaucoup à dire sur les trois propositions d'Itard, surtout sur les différences à établir entre les aptitudes si variées des personnes sourdes, à percevoir tel son plutôt qu'un autre, les surdités étant d'ailleurs égales ; mais les limites que je dois nécessairement m'imposer sur un sujet purement accessoire, ne me permettent pas d'entrer dans tous les développements qu'il comporterait. Je dirai pourtant que l'appréciation de tous ces instruments est très-importante, en raison des effets variés et souvent si contraires qu'ils produisent sur des personnes également sourdes. Ainsi, tel individu en supportera facilement et fructueusement l'emploi, tandis que tel autre en sera très-fatigué et péniblement affecté. Chez d'autres, les sons graves sont perçus très-nettement, tandis que les sons aigus leur sont insupportables, et *vice versâ*. Il y a là, comme on voit, toute une étude à faire, ayant trait au tempérament, à l'intelligence, et surtout à la susceptibilité nerveuse des sujets. Mais, règle générale, on ne doit engager les personnes sourdes à faire usage des cornets que le plus tard possible, et lorsque les oreilles ne perçoivent que très-difficilement la parole ; et, dans ce cas, il ne faut pas employer ce moyen artificiel d'une manière perma-

(1) *Phonurgia nova*. Kempten, 1673.
(2) *Journal des savants*, année 1674.

nents, mais bien dans les moments seulement où la personne a besoin de communiquer. L'expérience m'a appris depuis longues années que, lorsqu'une personne a fait un usage permanent des cornets, les nerfs auditifs, d'abord surexcités par les bruits renforcés en traversant ces instruments, finissent peu à peu par s'y habituer et par ramener l'ouïe au même degré où elle se trouvait avant leur emploi.

Un mot, pour en finir, sur la forme généralement donnée à ces instruments pour qu'ils réunissent les conditions de mécanisme nécessaires aux qualités de force et de netteté des sons. Comme les ondes sonores acquièrent d'autant plus de force qu'elles traversent un tube où elles subissent certaines réflexions et où elles se renforcent en raison de la nature et de la résonnance des parois qui la réfléchissent, on a cherché, dans la composition des cornets, à résoudre le mieux possible ce double problème. On comprend que toutes les substances ne sont pas également favorables à leur composition. Parmi celles qui conviennent le mieux au renforcement des sons, il faut citer plus particulièrement certains métaux, dont on peut augmenter l'élasticité par l'écrouissement; tels sont : la tôle, l'argent, le platine, le fer-blanc battu. Pour la forme à donner à ces instruments, on a préféré avec raison la spiroïde. Cette forme a d'ailleurs été prise et modelée sur celle enroulée des coquillages univalves spirés. Tout le monde sait que ces coquillages, auxquels on a pratiqué une ouverture en enlevant le sommet de la spiroïde, constituent de très-bons cornets acoustiques.

Lorsque les cornets produisent une impression trop forte sur l'ouïe, on a cherché à en modérer les effets, soit en passant une couche de vernis sur leur surface interne, soit en plaçant dans l'intérieur une petite boule de coton peu serrée et restée ainsi perméable aux sons; soit enfin, à l'exemple d'Itard, en établissant, tout près de l'ouverture interne du cornet, une petite cloison en baudruche, simulant une membrane du tympan et pouvant, mieux que les moyens précédents, amoindrir les bruits et les sons sans nuire à leur qualité.

En général, la forme conique et droite est celle qui mérite la préférence pour la construction des cornets; et pour en rendre l'usage plus commode et plus fructueux, on leur donne deux courbures, dont l'une permet d'introduire facilement son som-

met dans la conque de l'oreille et légèrement dans le méat auditif, et dont l'autre est telle que l'embouchure de cet instrument soit dirigée en avant (*fig.* 20).

Leur longueur est aussi très-variable; mais les plus commodes et ceux qui rendent en général le plus de services sont ceux que les sourds peuvent mettre dans leur poche et s'en servir à volonté. Ajoutons que, chez bien des personnes, tous les cornets en métal, transmettant les sons aux oreilles avec un trop grand retentissement, on a dû employer pour leur construction des matières moins sonores, seules ou associées, telles que l'étain,

Fig. 20.

le bois, la corne, l'ivoire, la gomme élastique, la gutta-percha, etc. Mais afin de rendre leur emploi plus commode et plus coquet, on a cherché à les diminuer le plus possible en réduisant leur forme à un simple réceptacle des sons, et formant à côté des oreilles une voûte ressemblant à celle que forme la main des personnes, à ouïe faible, qui cherchent ainsi à mieux recueillir les sons des personnes qui parlent à distance. C'est sur ce principe et pour remplir ces indications que sont construits les appareils acoustiques de MM. Gateau et d'Eau, lesquels, moulés d'après la forme de chaque oreille, préalablement prise avec du plâtre, permet de les placer et de les ôter avec la même facilité et la même promptitude; puis, avantage incontestable, ils tiennent seuls et ne forment qu'une saillie très-supportable et parfaitement dissimulée par la coiffure chez les femmes.

J'ai aussi fait de nombreux essais pour tâcher d'obtenir de la prothèse acoustique de meilleurs résultats; et secondé, à cette

époque, par M. Thilorier, qui a dépensé son temps, son savoir et aussi sa vie dans des expériences chimico-physiques, j'espérais arriver à de meilleurs résultats. Car, sourd lui-même, comme on sait, il n'est pas de moyens que nous n'ayons essayés, mais sans être plus heureux que ceux qui nous avaient précédés. La seule innovation que nous réalisâmes consiste en un immense cornet destiné à une grande dame pour s'en servir au théâtre. Cette dame, passionnée pour la musique, et surtout pour les Italiens, était affectée d'une surdité qui, depuis trois ou quatre ans, la mettait dans l'impossibilité de fréquenter ce théâtre. Ayant subi plusieurs traitements sans résultat, elle me demanda s'il ne serait pas possible d'augmenter la sensibilité du nerf auditif par un moyen artificiel.

M. Thilorier, à qui je donnais des soins à la même époque pour une surdité nerveuse très-avancée, et qui, de même que la précédente, avait été rebelle à tous les traitements, cherchait à remédier à l'absence de l'ouïe par des cornets acoustiques de formes très-variées. Lui parlant un jour du désir exprimé par ma cliente, il se chargea de la fabrication d'un cornet dont elle pourrait se servir au spectacle.

Au bout de quelques jours, M. Thilorier arriva avec un immense cornet en fer-blanc couvert d'un vernis bleu, de forme conique, ayant 40 centimètres de long, 12 ou 15 centimètres de diamètre à son embouchure; son sommet de 2 centimètres seulement, présentait un pas de vis destiné à recevoir un tube en caoutchouc. Pour en diminuer le volume, M. Thilorier avait composé ce cornet de trois pièces, s'engaînant les unes dans les autres comme une longue-vue; de plus, afin de parer, autant que possible, à la confusion des sons et de mieux régulariser leur vibration, il avait divisé l'embouchure en trois parties, à l'aide d'autant de cloisons, formant un commencement de spiroïde, qui remontait à 10 centimètres environ dans l'intérieur de l'instrument. Le tube en caoutchouc qui s'adaptait au sommet du cornet avait 2 centimètres de diamètre environ, 1 mètre 1/2 de long, et se terminait par un embout en ivoire destiné à être appliqué contre le canal auditif. Je voulus éprouver l'action de cet instrument, et j'avoue que mes oreilles en éprouvèrent un tel effet, rien qu'en soumettant l'embouchure au bruit de la rue, qu'il me fut impossible de le supporter, tant était forte et pé-

nible la commotion que le tympan en recevait. Cependant madame de C..., qui l'emporta, prétendit que ce cornet lui avait rendu d'immenses services, pendant toute une saison, aux Italiens.

CHAPITRE XI

SURDITÉ DE NAISSANCE ET DE BAS AGE. — SURDI-MUTITÉ.

La surdité de naissance ou surdi-mutité est un des sujets les plus intéressants et les plus compliqués de l'organe de l'ouïe; mais elle touche à des points si complexes de la psychologie, de la philosophie et de l'éducation, qu'il faudrait lui consacrer un volume pour la traiter convenablement. Comme cet ouvrage est essentiellement pratique et destiné spécialement à l'étude et au traitement des maladies de l'oreille, on comprendra que la surdi-mutité ne puisse y être annexée que comme complément de l'histoire des altérations diverses qui peuvent affecter l'audition.

Tout le monde se souvient de la discussion qui eut lieu à l'Académie de médecine en 1853, à propos de la surdi-mutité de naissance, discussion à laquelle je pris part en défendant certains principes qui, bien que contestés par certains orateurs, sont pourtant conformes à ceux de la plupart des médecins et des professeurs voués à l'éducation des sourds-muets.

Comme l'opinion que je soutins n'a fait que s'affermir par l'étude plus approfondie que j'ai faite, depuis lors, de cette question, on ne sera pas étonné si j'insiste en appuyant ma conviction sur de nouvelles expériences.

Je dis à l'Académie et je soutiens encore que tout individu venu au monde, privé du sens de l'ouïe, ne sera pas susceptible d'apprendre à parler; bien plus encore, tout individu ayant entendu et parlé jusqu'à l'âge de 3 ou 4 ans, même de 5, et qui accidentellement viendra à perdre *complètement* l'ouïe, perdra peu à peu la faculté de parler à tel point, que quelques années après, il sera à peine susceptible d'articuler quelques sons.

Ce principe qui rencontra quelques contradicteurs sérieux : tels que MM. Piorry, J. Guérin et surtout M. Bouvier, est cependant partagé par la plupart des praticiens qui ont consacré leur vie à cette étude ; on le trouve également écrit dans presque tous les ouvrages traitant de ce sujet : voici ce qu'on lit dans Fabre :

« L'homme adulte qui a fait l'éducation de tous les sens et qui vient à perdre celui de l'audition, peut encore jouir et profiter des bénéfices des autres organes qui le mettent en rapport avec ses semblables et la nature entière. Mais la surdité de naissance du bas âge a des conséquences bien plus tristes, bien plus funestes, la parole ne pouvant venir qu'après l'audition, car l'enfant n'apprend à parler que par la reproduction des sons qu'il entend journellement. Celui qui n'a pas entendu ne peut parler. Voilà cet être humain jeté dans un isolement moral, et avec le mutisme les facultés mentales restent à un degré toujours inférieur.

« Quand l'enfant n'est devenu sourd que peu de temps après sa naissance, il est condamné aussi au mutisme ; car le jeune enfant n'a pas entendu assez longtemps pour apprendre à parler, ou il oublie même le langage de son âge (1). »

M. Erhard, d'Erlangen, s'exprime sur le même sujet de la manière suivante :

« Si un enfant de 2 à 3 ans, qui sait parler, tombe malade et que par suite d'une affection cérébrale ou éruptive, comme cela a lieu souvent, le nerf acoustique reste paralysé, l'enfant perd l'ouïe et la parole et devient immédiatement sourd-muet.

« Si l'enfant est âgé de 7 ou 8 ans, il parlera encore quelques mois et ne deviendra sourd-muet qu'après neuf mois.

« Mais si la paralysie du nerf n'arrive qu'à un âge plus avancé, l'homme, quoique sourd, ne devient jamais sourd-muet, quoique sa voix se rapproche de plus en plus de celle des sourds-muets, c'est-à-dire qu'elle est *aphone* (2). »

Voici ce que M. Menière dit sur le même sujet :

« Quand par suite d'anomalies congéniales de l'organe de l'ouïe ou par suite de maladies d'oreilles survenues pendant les premières années de la vie, un jeune enfant n'entend pas assez

(1) *Bibliothèque du médecin praticien*, 1849, p. 640.
(2) *Iatriatrie rationnelle*, page 56.

pour comprendre le langage des personnes qui l'entourent, il devient nécessairement muet, c'est-à-dire il n'apprend pas à parler, ou il oublie promptement ce qu'il savait du langage propre à son âge (1). »

De Gerando qui s'était bercé lui aussi de l'espoir de faire entendre et parler les sourds-muets, finit, après nombre de déceptions, par formuler son opinion de la manière suivante :

« Ici encore, dit cet homme éminent, qu'une première vérité soit irrévocablement reconnue; ce double instrument, à l'aide duquel on espère restituer une sorte de parole factice, quels qu'en soient d'ailleurs les avantages, ne lui est aucunement nécessaire; il n'est point la condition fondamentale de son instruction.

« En admettant, ce que nous ne saurions admettre, le mystérieux privilége que certains esprits, entraînés par leurs illusions, ou asservis par leurs habitudes, ont voulu attribuer à la parole, on se flatterait en vain de pouvoir, par quelque procédé que ce puisse être, remettre le sourd-muet en possession d'un privilége semblable. Il faut, de toute nécessité, y renoncer pour lui, aussi longtemps qu'il sera privé de l'ouïe: car aussi longtemps qu'il sera privé de l'ouïe, il n'existera point pour lui de parole véritable.

« En vain en articulant, il fera parvenir des sons aux autres hommes; en vain il aura recouvré la parole; cette parole ne retentira que dans l'oreille d'autrui; elle sera morte pour lui; les sensations qu'il éprouvera lui-même, soit en lisant sur les lèvres de ceux qui lui parlent, soit en articulant avec la parole, telle qu'elle existe pour nous, elles appartiendront à un ordre tout différent. Aussi est-il curieux d'observer l'embarras où se trouvent jetés les instituteurs de sourds-muets, encore préoccupés du préjugé qui prête à la parole cette vertu exclusive, de les voir se débattre contre des difficultés insolubles, tomber malgré eux dans une contradiction qu'ils prévoient et à laquelle ils ne peuvent échapper.

. . . .

« *Le sourd-muet de naissance n'est muet que parce qu'il est sourd.* C'est une observation faite, dès l'antiquité, par Aristote

(1) Note à la traduction de Kramer, page 440.

qui dit: que tous ceux qui jouissent des organes de la voix ne jouissent pas pour cela de la parole; ceux qui sont sourds de naissance sont aussi muets par là même; ils possèdent la voix, mais ne peuvent parler (1). Pline partageait également cette opinion.

« Les enfants qui perdent l'ouïe dans un âge encore tendre, perdent bientôt aussi l'usage de la parole. Les uns et les autres sont privés de ce guide, de ce régulateur que l'ouïe donne à la parole articulée; ils ignorent les sons qu'ils produisent. Cependant lorsque l'organe vocal est demeuré intact, ils sont encore capables de produire les sons qu'ils ne sont pas capables d'entendre. Il suffit de trouver, pour les diriger dans cette production, des moyens artificiels qui remplacent pour eux l'instinct naturel de l'imitation. Comme ils ne peuvent plus juger de l'effet, on leur fera observer la cause (2). »

1° Causes.

Les causes de la surdi-mutité sont très-complexes et la plupart du temps très-difficiles à définir; comme elles appartiennent à deux ordres différents, je les diviserai en causes essentielles et causes accidentelles.

Bien que cette distinction n'ait pas été faite par les auteurs, je la crois cependant très-logique et très-utile pour la classification de ce genre d'infirmité.

Dans les causes *essentielles* je comprendrai toutes celles qui agissent directement et primitivement sur le nerf auditif, de manière à abolir ses facultés sans porter aucune atteinte aux autres parties de l'appareil de l'ouïe. Telles sont l'atrophie des nerfs auditifs, leur paralysie ou une altération du cerveau, qui, tout en affaiblissant l'intelligence générale du sujet, lui enlève la faculté d'entendre.

Au nombre des causes essentielles il faut aussi admettre l'hérédité pour la part qu'elle peut avoir dans la production de cette infirmité. On s'exagère en effet beaucoup l'influence de l'hérédité sur la surdi-mutité, tandis qu'elle est presque nulle. Il

(1) *Histor. animal.* IV, page 9.

(2) De Gerando, *De l'Éducation des sourds-muets de naissance*, Paris, 1829, tome II, page 399.

résulte des recherches nombreuses faites par Itard, MM. Menière, Hubert-Valleroux, Blanchet et moi, que tous ou presque tous les sourds-muets sont nés de parents parlant; d'un autre côté il est rare que le mariage des sourds et muets produise des enfants avec cette infirmité. Je ne connais que deux mariages de ce genre dont l'un a deux enfants mâles et l'autre un seul. Ces trois enfants, âgés maintenant de 4 à 12 ans, entendent et parlent très-bien. Un pareil résultat était sans doute ignoré de mademoiselle Pothier, directrice de l'Institution de Langres, quand elle dit : « qu'il ne faut pas entretenir dans le cœur des jeunes sourds et muets le désir du mariage, attendu que le mariage est le plus grand malheur qui puisse leur arriver sur la terre, » et cela parce que mademoiselle Pothier est convaincue que les enfants reçoivent avec la vie les infirmités de leurs parents, et que par conséquent ses élèves ne sauraient produire que des enfants affligés de la même infirmité qu'eux.

C'est probablement cette opinion si affligeante de mademoiselle Pothier qui a inspiré à M. Édouard Morel le passage suivant : « Pourquoi donner à de malheureuses créatures de l'aversion pour une union qui peut adoucir leur sort, en la leur présentant comme une sorte de malédiction? Sans doute l'infirmité qui afflige une sourde-muette rendra bien rare pour elle les charmes du mariage; mais lorsque ce cas se présente, pourquoi la faire reculer par un faux scrupule de conscience? Une sourde-muette, mère de famille, est certainement moins à plaindre qu'une sourde-muette abandonnée dans la société et sans liens de famille. »

L'hérédité étant donc écartée, il devient très-difficile de saisir la cause première de la surdi-mutité.

Il faut aussi fort peu compter sur les parents pour avoir des renseignements exacts à ce sujet; car ils avouent avec peine ce qu'il y a d'imparfait chez leurs enfants quand c'est de naissance; plutôt que de laisser croire à un vice d'organisation, ils attribuent l'infirmité native à la maladresse d'une nourrice, d'un domestique ou de toute autre personne préposée aux soins de l'enfant dans son bas âge.

Puis les parents, par une illusion bien pardonnable, s'imaginent que leur enfant a entendu, parce qu'ils lui ont vu remuer machinalement les lèvres, mouvement que la tendresse mater-

nelle traduit par les mots : Papa, maman, et que l'enfant semble prononcer en cherchant à imiter le mouvement des lèvres des personnes qui leur prononcent si souvent ces mots.

Du reste, la cause de la surdi-mutité viendrait à être connue, que le problème serait loin d'être résolu. Il resterait encore un point important à établir : quel est le siége principal de la lésion et quelle est surtout la portion de l'oreille interne qui se trouve plus spécialement lésée? C'est encore à Itard qu'il faut emprunter la réponse à ces questions.

Ainsi l'ancien médecin en chef des Sourds-Muets qui, pendant plusieurs années, a fait des ouvertures cadavériques très-nombreuses, avait cru que la surdi-mutité dépendait uniquement de la paralysie du nerf auditif, fondant ainsi son opinion sur l'absence de toute lésion organique de l'appareil. Mais plus tard de nouvelles recherches lui firent découvrir des causes plus palpables de cette infirmité. « J'ai rencontré, dit Itard, deux fois la caisse remplie de concrétions d'apparence crayeuse et deux autres fois de végétations produites par la membrane qui la tapisse, avec destruction de la cloison tympanique et des osselets. Un cinquième m'a offert un engouement de matières gélatineuses qui remplissaient non-seulement la cavité du tympan, mais encore les sinuosités labyrinthiques. Chez un autre, mort il y a deux ans d'une fièvre ataxique, le nerf auditif n'était guère plus consistant que du mucus (1). »

Il y a dans ce passage d'Itard une confusion de causes qui justifie la division que j'ai indiquée. Il reste bien démontré pour moi que toutes les surdi-mutités congéniales, ou presque toutes, sont la conséquence de la paralysie du nerf auditif et que le reste de l'appareil ne présente aucune lésion organique appareote; tandis que chez tous les enfants sourds-muets chez lesquels Itard a trouvé des lésions organiques dans l'oreille moyenne ou dans les petits organes qu'elle contient, la surdité n'a été que consécutive à ces lésions, et l'enfant aura pu entendre et même parler jusqu'à l'époque d'invasion de la maladie qui les a produites.

Ce sont précisément les lésions secondaires que nous rangeons au nombre des causes accidentelles de la surdi-mutité. Il résulte du relevé que j'ai fait de cette infirmité qu'un bon tiers des enfants

(1) Itard, p. 298.

qui sont admis dans les institutions n'ont perdu la faculté d'entendre et ne sont devenus sourds-muets qu'à la suite de lésions organiques de l'oreille. On sait que les maladies qui provoquent plus fréquemment des désordres dans l'oreille sont la rougeole, la scarlatine toutes éruptions cutanées en général et la fièvre typhoïde, survenant surtout chez des enfants d'une constitution lymphatique et strumense. Mais il faut convenir qu'il existe, au point de vua de l'hérédité, de grandes bizarreries qui resteront toujours inexpliquées. Ainsi on trouve très-peu de mariages de sourds-muets produisant des enfants avec l'infirmité de leurs parents; tandis que presque tous les sourds-muets sont issus de gens entendant et parlant bien; et parmi les enfants nés des mêmes parents, il existe encore des bizarreries non moins curieuses. Kramer cite les époux Hartnuss de Berlin, tous deux d'une bonne santé et entendant bien. Ils n'ont jamais eu de sourds parmi les ascendants du père ni de la mère; ils ont mis au monde onze enfants, cinq filles et six garçons. Les cinq filles sont douées d'une ouïe parfaite, tandis que les six garçons sont tous sourds de naissance et par conséquent muets. Dans les souvenirs de la mère il n'y a rien qui se rapporte à un accident réel pendant ses nombreuses grossesses (1).

J'ai eu moi-même l'occasion en 1844 ou 1845 de donner une consultation à une jeune personne dont les parents habitent la Suisse. La mère m'apprit que sur huit enfants qu'elle avait, dont quatre filles et quatre garçons, ceux-ci entendaient très-bien, tandis que ses filles étaient nées sourdes-muettes, ou l'étaient devenues peu de temps après leur naissance. Rudolphi cite aussi un homme qui était père de trois fils sourds-muets, et de deux filles entendant bien (2).

Il est probable qu'il existe plusieurs exemples de ce genre.

M. Menière qui a fait de nombreuses recherches sur la statistique de la surdi-mutité en Suisse, croit trouver la cause du plus grand nombre de sourds-muets que l'on rencontre dans cette contrée, dans les conditions hygiéniques où vivent les basses classes et surtout dans les mariages consanguins qui se font entre proches parents.

(1) Kramer, *loc. cit.*
(2) *Physiologie*, t. II, p. 302.

Certes, les considérations auxquelles se livre le médecin en chef des Sourds-Muets sont très-intéressantes, très-curieuses et savamment exposées, et je regrette que l'espace ne me permette pas de les reproduire dans cet ouvrage. Mais après les avoir lues il reste toujours un doute, celui d'expliquer comment les mariages consanguins et les diverses conditions hygiéniques des habitants agissent plus spécialement sur l'appareil auditif. Je serais très-porté à croire que tout médecin qui s'occuperait de faire la statistique d'une autre altération organique trouverait peut-être dans les mêmes conditions, indiquées par M. Menière, les causes premières de l'infirmité qu'il recherche.

On sait depuis longtemps et l'expérience a suffisamment prouvé que les races se perfectionnent ou s'altèrent suivant que les unions se contractent dans certaines conditions. Le croisement corrige les vices constitutionnels d'une famille par un état contraire pris dans une autre famille; et de la combinaison de ces qualités opposées, naissent des produits moyens plus ou moins perfectionnés. Si le manque d'observance à cette règle suffisait pour expliquer le nombre de surdi-mutités congéniales, la Suisse pourrait en effet en offrir un exemple exceptionnel, puisque dans ce pays le respect de la liberté individuelle est poussé si loin que chacun se marie selon qu'il l'entend, sans égard pour la science, sans égard pour la religion.

On sait pourtant que depuis les temps les plus reculés, les peuples, ayant reconnu les tristes conséquences des mariages consanguins, avaient fini par les défendre de la manière la plus formelle, et le législateur avait toujours trouvé dans la religion du pays un ferme soutien à l'application de cette loi. C'est ainsi que le christianisme, ayant trouvé les prohibitions établies à Rome insuffisantes, les élargit, afin d'épurer et de répartir sur une plus grande masse de personnes les sentiments d'une meilleure confraternité.

Saint Augustin a exposé ainsi les motifs de ces prohibitions religieuses : « Or, qui peut douter qu'il ne soit plus honnête aujourd'hui de prohiber le mariage même entre cousins, et non-seulement pour les raisons précédemment alléguées, afin de multiplier les affinités dans l'intérêt de la fraternité humaine, au lieu de les réunir sur une seule tête, mais encore parce qu'il est un noble instinct de pudeur qui, en présence de personnes que

la parenté nous ordonne de respecter, fait taire en nous ces désirs dont nous voyons rougir même la chasteté conjugale (1) ? »

Les livres de l'Ancien Testament ne sont pas moins explicites relativement aux restrictions qu'on doit apporter entre mariages consanguins, leurs inconvénients ou leurs dangers sont très-bien formulés dans ces versets du Lévitique :

« Vous ne découvrirez point ce qui doit être caché dans la sœur de votre père, parce que c'est la chair de votre père.

« Vous ne découvrirez point ce qui doit être caché dans la sœur de votre mère, parce que c'est la chair de votre mère.

« Vous ne découvrirez pas ce que le respect dû à votre oncle paternel veut être caché, etc., etc., (2). »

Tout le reste du chapitre est aussi explicite sur cette prohibition.

Théodose le Grand fut, comme on sait, le premier empereur chrétien qui s'occupa de faire pénétrer les prohibitions chrétiennes dans les lois civiles ; et afin de forcer son peuple à s'y conformer, il fut obligé d'armer les lois prohibitives d'un grand appareil d'intimidation, tant il est vrai que lorsqu'il s'agit de détruire des habitudes prises, si mauvaises qu'elles soient, et de les remplacer par des institutions bonnes, utiles et fructueuses pour tous, il faut trop souvent employer la force ; c'est ce que ne veulent pas assez comprendre ceux qui en jouissent paisiblement et qui oublient les efforts qui ont dû être faits pour arriver à ces bons résultats.

Une dernière citation sur ce sujet.

Voici en effet comment s'exprime un éminent prélat dans une de ses lettres pastorales :

« L'expérience ne prouve-t-elle pas que les unions interdites par la loi ecclésiastique ne sont pas moins réprouvées par la nature elle-même ? On les voit souvent frappées d'une désolante stérilité ; et, si elles se multiplient, si elles se répètent plusieurs fois dans la même famille, elles ont pour effet ordinaire, après plusieurs générations, l'affaiblissement de la constitution physique dans les enfants, et quelquefois une altération plus déplorable encore de l'intelligence et des facultés morales. C'est

(1) *Cité de Dieu*, liv. XV, chap. XVI.
(2) Lévit., XVIII, 12, 13, 14.

la loi naturelle qui est ici en parfait accord avec la loi religieuse (1). »

Les lois de Manou ne sont pas moins sévères. Le code indien énumère ainsi les incompatibilités par le mariage :

« Le Dwidja doit éviter, en s'unissant à une épouse, les dix familles suivantes :

« La famille dans laquelle on néglige les sacrements, celle qui ne produit pas d'enfants mâles, celle où l'on n'étudie pas l'Écriture sainte, celle dont les individus ont le corps couvert de poils ou sont affligés soit d'hémorrhoïdes, soit de phthisie, soit d'éléphantiasis, etc.

« Qu'il n'épouse pas une fille ayant des cheveux rougeâtres, ou ayant un membre de trop, ou souvent malade, ou nullement velue, ou trop velue, ou insupportable par son bavardage, ou ayant les yeux rouges.

« Enfin la femme qui descend par l'un de ses aïeux maternels ou paternels jusqu'au sixième degré, et qui n'appartient pas à la famille de son père ou de sa mère par une origine commune prouvée par le nom de famille, convient parfaitement à un homme des trois premières classes pour le mariage et l'union charnelle (2). »

Ces préceptes sont, comme on le voit, purement dictés par l'hygiène ; on peut en dire autant de la loi chinoise, qui interdit le mariage, non-seulement aux individus parents à un degré quelconque, mais même à ceux qui, sans avoir aucun rapport de parenté, portent le même nom.

La mise en pratique de tels préceptes exerce une si grande influence sur le sort des générations à venir, qu'on doit applaudir à la pensée des hommes qui, pour en assurer l'exécution, se sont placés sous l'égide toute-puissante de la religion. Mais ces préceptes ne s'appliquent pas, comme je l'ai déjà dit, uniquement à la surdi-mutité ; car ils visent à un but plus général, celui d'empêcher la détérioration de l'espèce.

La surdi-mutité n'est d'ailleurs qu'une expression des nombreuses infirmités qui atteignent les populations où on la remarque le plus souvent. C'est ainsi que les pays qui possèdent

(1) Lettre pastorale de Mgr l'évêque de Viviers sur l'importance des lois ecclésiastiques qui défendent les mariages entre parents (Janvier 1858).

(2) *Panthéon littéraire*, lois de Manou, liv. III, vers. 8 et suiv.

le plus de sourds-muets sont aussi ceux où l'on compte le plus de crétins, ceux où l'espèce humaine offre les caractères d'une détérioration profonde, d'une dégradation physique et morale. Là meurent un plus grand nombre d'enfants en bas âge. Là, aussi, la jeunesse est moins riche en sujets valides; et l'on voit, parmi les adultes, le nombre de ceux qui sont propres au service militaire, diminuer dans une proportion considérable.

On voit donc que tes recherches, d'ailleurs si intéressantes, que M. Menière a faites sur les causes premières de la surdi-mutité, peuvent également s'appliquer à toutes les autres infirmités que nous avons indiquées.

Toutefois on ne peut disconvenir que les préceptes donnés par le médecin des sourds-muets ne soient de nature à jeter quelque lumière sur l'étiologie de cette cruelle infirmité.

Je terminerai ce paragraphe en citant l'opinion d'un praticien qui a fait depuis longtemps ses preuves en statistique.

Voici comment s'exprime M. Boudin, à ce sujet :

« Les victimes des unions consanguines sont malheureusement assez nombreuses pour que les gouvernements comprennent enfin qu'il est de leur devoir de mettre un terme à tant d'abus, et de faire inscrire dans leur code le fait de ta consanguinité, comme une cause d'empêchement au mariage. Les intérêts de l'État, aussi bien que ceux, bien plus sacrés, de l'humanité, réclament impérieusement cette réforme; car, qu'on ne s'y trompe pas, le nombre des infirmes de toutes sortes, qui chaque année sont soumis à l'examen des conseils de révision, est considérable : les sourds-muets seuls figurent sur la liste du contingent dans une moyenne de 483 (1).

La surdi-mutité est une infirmité très-complexe qui n'intéresse pas seulement les organes qui composent les appareils de l'ouïe et de la parole; il y a aussi au-dessus de ces appareils un organe qui les domine tous, et qui en est trop souvent le point de départ.

Toutes les personnes qui ont vu et observé de près les sourds-muets de naissance ont pu, comme nous, constater que cette infirmité se trouve assez souvent liée à un état plus ou moins marqué de débilité dans les organes du cerveau. L'apathie des

(1) Boudin, *Traité de géographie et statistique médicales et des maladies endémiques*. Paris, 1857, 2 vol. in-8.

facultés intellectuelles, qui résulte alors de cette dernière circonstance, ne saurait être confondue avec les effets propres de la surdité et du mutisme.

Nous aurons, du reste, l'occasion de développer cette vérité dans un instant.

Tous les auteurs ont établi deux genres de surdi-mutité; l'une innée, et l'autre qui est la conséquence d'une maladie accidentelle survenue après la naissance. Cette distinction est d'une haute importance, puisque la première se complique presque toujours d'un affaiblissement des facultés intellectuelles et reste rebelle à tous les moyens curatifs; tandis que la seconde, bien qu'elle paraisse aussi grave que l'autre, peut n'avoir pour cause que la paralysie, plus ou moins complète, des nerfs labyrinthiques, ou toute autre affection de l'appareil de l'ouïe; mais généralement le cerveau, n'ayant éprouvé aucune maladie organique, l'intelligence, à son tour, n'aura subi d'autre altération que celle qu'a pu produire la perte d'un sens aussi nécessaire à son mécanisme; bien que son influence soit très-grande, elle ne saurait jamais aller jusqu'à rendre le cerveau aussi rebelle que la surdité innée à tous les moyens d'éducation qui ont pour but le développement de l'intelligence.

Cette distinction faite des surdi-mutités innées et accidentelles, il reste à établir des catégories entre ces derniers individus, afin de juger ceux qui devront être rebelles à toute médication, et ceux qui, moins affectés, pourront offrir quelques chances d'amélioration.

Classification de la surdité congéniale. — Cette surdité ne se présente pas toujours avec le même degré d'intensité; elle offre des nuances qu'il importe de bien apprécier pour établir un bon classement des enfants sourds-muets. Itard, qui est toujours l'auteur qui nous donne les idées les plus précises sur cette question, avait établi cinq classes de sourds-muets: 1° ceux qui entendent la parole; 2° ceux qui entendent la voix; 3° ceux qui entendent les sons; 4° ceux qui entendent le bruit, 5° enfin ceux qui n'entendent absolument rien.

Il me semble qu'Itard a généralisé un peu trop cette infirmité; car, des cinq classes qu'il a établies, on doit bien certainement rayer les deux premières, puisqu'il est démontré que tous les sourds qui entendent les modulations de la parole, ainsi que

celles de la voix, ne sont pas assez infirmes pour être qualifiés de sourds-muets; ou bien, si la parole chez eux, avec ce degré d'audition, est réfractaire à tout perfectionnement, on doit les ranger plutôt parmi les idiots, car alors l'intelligence seule fait défaut et refuse son concours si important.

J'ai divisé, à cet effet, les sourds-muets en trois classes seulement, et le moyen employé pour opérer ce classement consiste, comme M. Blanchet, dans l'application du diapason; seulement je crois devoir ici réclamer la priorité de l'emploi de cet instrument pour apprécier les divers degrés de sensibilité du nerf acoustique, en l'apposant sur les régions du crâne voisines de l'oreille. C'est à Alger, en 1834, que je commençai à faire usage du diapason, en faisant des expériences pour juger l'influence qu'exerce la musique sur la membrane du tympan. C'est depuis 1841 que je me suis servi de ce moyen pour diagnostiquer le degré d'altération du nerf acoustique; mais son usage, pour apprécier les divers degrés de surdité chez les sourds-muets, ne date que de 1849, pendant mon séjour à l'hospice d'Arras. J'ignore à quelle époque M. Blanchet a commencé à se servir du diapason, mais je doute que cela remonte à une époque aussi éloignée. C'est là, du reste, un point qui intéresse peu, et je vais passer de suite aux résultats des expériences faites par moi dans l'établissement des sourds-muets d'Arras.

Sur trente-six jeunes élèves, dont vingt garçons et seize filles, soumis à l'action du diapason, dix garçons et sept filles furent sensibles à ces instruments représentant le *sol*, le *la* et le *do* du médium, et le témoignèrent même par leur joie, tandis que les autres élèves n'éprouvèrent aucune sensation pendant l'application du diapason sur les différentes régions du crâne.

Ces expériences furent renouvelées quelques jours après avec un nouveau diapason représentant le *sol* de la troisième octave, dont le son est très-aigu et les vibrations, par conséquent, très-limitées. Voici les résultats que j'obtins: sur les dix garçons qui avaient été et étaient encore sensibles au diapason représentant le *mi*, le *sol* et le *do* du médium, quatre seulement témoignèrent, par des signes non équivoques, qu'ils percevaient le son du petit diapason, tandis que les six autres restèrent totalement insensibles, quelle que fût la partie du crâne sur laquelle je répétai l'expérience.

Sur les sept filles qui avaient perçu le son des premiers diapasons, trois seulement entendirent le son du plus petit, appliqué sur toutes les régions du crâne.

Les mêmes expériences furent répétées avec les mêmes instruments appliqués sur diverses parties du corps, comme les côtes, le sternum et la colonne vertébrale ; ceux des jeunes élèves qui n'avaient pas entendu les diapasons sur le crâne y furent insensibles, tandis que tous ceux chez lesquels le son avait pénétré par la voûte crânienne, donnèrent le même résultat, à des degrés différents, par le thorax, excepté par la colonne vertébrale, ce qui s'explique d'ailleurs par l'intersection des éléments qui la composent.

Les côtes conduisaient mieux le son, puis venait le sternum, dans sa partie supérieure surtout, d'où le son est transmis avec une intensité au moins égale à toute la surface du crâne. Sur trois jeunes muets, le petit diapason, à la partie supérieure du sternum, produisit évidemment une impression bien plus forte que sur aucune des parties osseuses du crâne et de la face.

C'est en faisant ces expériences que j'eus occasion de vérifier un phénomène d'acoustique fort curieux, que personne n'avait encore signalé, et que j'avais déjà observé chez des personnes affectées de surdité accidentelle : trois sourds-muets qui entendaient bien le diapason d'un côté du crâne ne l'entendaient pas du tout du côté opposé, prouve évidente : 1° que les ondes sonores ne suivent pas toujours la courbe des os pour arriver au nerf acoustique, mais bien qu'elles traversent directement la substance osseuse ainsi que la masse cérébrale pour atteindre ces nerfs ; 2° que les hémisphères cérébraux, considérés comme conducteurs des ondes sonores, ne transmettent le son qu'à l'oreille interne qui leur correspond, et jamais à celle du côté opposé. C'est là une observation essentielle pour l'étude des jeunes sourds-muets.

Pour revenir à ce que j'ai dit plus haut, il m'a été bien démontré que toute personne, atteinte de cophose, qui entend le son d'un diapason, soit du *do* de la première octave, et surtout du *sol* de la troisième, dont le son est très-aigu, à la distance de 0m,05 de l'oreille, cette personne sera accessible aux intonations vocales, et, par conséquent, susceptible de parler elle-même avec le temps, pourvu, toutefois, que l'intelligence ne fasse pas

défaut. (On sait qu'un grand nombre de crétins, qui entendent le bruit à certaines distances, sont cependant sourds-muets.)

Personne n'ignore qu'une condition essentielle pour produire les modulations si nombreuses et si délicates de la parole est, comme on le dit vulgairement, que *l'on s'entende parler*; sans cela, il sera impossible de suivre et de comprendre les diverses intonations non-seulement d'une phrase, mais d'un seul mot.

Or, les faits m'ont appris qu'un sourd de naissance ne saurait entendre sa voix que lorsqu'il perçoit le son du diapason à la distance que j'ai déjà indiquée; et, tant que ce résultat ne sera pas obtenu, il faudra renoncer à l'espoir de le faire parler; car on ne peut appeler ainsi quelques sons rauques, sans timbre et fort désagréables, qui sortent de la gorge plutôt que de la bouche, et qu'on n'a pu obtenir que par des moyens purement mécaniques.

A ce propos, je demande la permission de citer un exemple assez curieux d'un sourd-muet auquel on avait cru rendre la parole, et dont la cure a fait un certain bruit dans le monde savant.

Au nombre des guérisons proclamées par un des médecins auristes le plus en renom, figure le jeune Lecomte, sourd-muet de naissance, qui fut présenté à l'Institut comme ayant recouvré l'ouïe et la parole.

Je n'ai pu me procurer l'exposé du rapport qui fut fait, afin de juger le degré de sensibilité des nerfs acoustiques, ainsi que celui de la perfectibilité donnée à la parole; mais il fallait que ces deux facultés fussent ou parussent bien développées à mon confrère, si j'en juge par ces lignes, que je trouve à la page 21 de l'instruction de ses *Recherches pratiques sur les maladies de l'oreille*, et qu'il adressait à la commission de l'Institut: « Votre « commission connaît les jeunes gens (il s'agissait des nommés « *Dussaux, Martin* et *Eugène Lecomte*); mais il est bon qu'elle « les examine de nouveau depuis qu'ils sont livrés dans le monde « à des travaux manuels, et *forcés de communiquer à l'aide de* « *l'ouïe et de la parole*. Le premier a appris dans un atelier le « métier de dessinateur; le second est tourneur; enfin, le troi- « sième est à Toulouse, où l'on continue son éducation. J'ai eu « occasion de le revoir: *il entend bien, et sa parole s'est perfec-* « *tionnée* (1). »

(1) Deleau, *loc. cit.*

Frappé d'un pareil succès, alors que je m'occupais d'expériences physiologiques sur l'organe de l'ouïe, et que je me berçais, moi aussi, de l'espoir de rendre aux sourds-muets cet organe précieux, je fus curieux de constater ces beaux résultats.

Je n'eus aucune occasion de me mettre en relation avec les nommés Dussaux et Martin; mais le hasard ayant emmené dans mon cabinet un client qui connaissait le père du jeune Lecomte, il me devint facile de voir ce jeune homme, qui me fut conduit quelques jours après. Or, voici dans quel état je le trouvai: le diapason était entendu sur toute la surface du crâne, mais nullement à distance; la parole, si élevée qu'elle fût, n'était point entendue. Si on lui parlait en face, il répétait quelques mots que ses yeux seuls lui faisaient deviner par le mouvement des lèvres, puisqu'il les répétait de même quand on les prononçait à voix basse. Sa parole consistait à articuler quelques mots ou fragments de phrases, comme: *Papa, maman, bonjour, comment portez-vous?* mais tout cela peu franchement et d'une voix rauque et caverneuse fort désagréable, qui indiquait qu'elle sortait machinalement d'un tuyau inerte plutôt que d'un instrument dirigé par l'ouïe; aussi, quand je lui demandai par écrit s'il *s'entendait* parler lorsqu'il prononçait *papa* et *maman*, il me répondit, aussi par écrit, négativement. Telle était et telle est probablement encore aujourd'hui la condition de l'ouïe et de la parole chez cet élève. Il est vrai qu'à l'époque où nous vîmes ce jeune homme, quelques années nous séparaient du moment de son traitement, ce qui pouvait expliquer, à la rigueur, la différence qui existait dans son état actuel avec ce qu'on avait publié. Il faudrait toujours arriver à cette autre conclusion, peu consolante, c'est que les effets produits par la médication n'avaient été que momentanés; du reste, ce jeune homme est très-intelligent, et l'instruction qu'il a reçue à Toulouse lui permet d'occuper avec distinction un emploi d'écrivain dans les bureaux d'une grande administration.

J'ai cité ce fait avec quelques détails parce qu'il méritait de l'être et qu'il vient à l'appui de la théorie que j'ai émise plus haut, à savoir que, pour apprendre à parler à un sourd-muet, il faut commencer à lui développer le sens de l'ouïe à un degré qui lui permette de *s'entendre* lui-même. Tant qu'on n'amènera pas l'audition à ce degré de sensibilité, on ne produira qu'un

langage factice et machinal, très-fatigant pour le parlant et plus encore pour ceux qui l'écoutent, sans attrait d'ailleurs pour le sourd, puisqu'il ne pourra en apprécier la valeur; aussi l'oubliera-t-il facilement pour reprendre l'usage du langage mimique, dont les yeux lui permettent de juger et de comprendre la signification.

Quelques personnes citent pourtant des exemples de sourds-muets qui lisent très-bien : M. Menière, entre autres, en parlant de l'élève Eppner, âgé de seize ans, ajoute que ce jeune homme lisait, d'une voix *claire* et *harmonieuse*, tous les livres qu'on lui présentait, et qu'il possédait une telle facilité de lire sur les lèvres la parole bien nettement articulée, qu'on pouvait converser avec lui presque aussi facilement qu'avec une personne ordinaire.

C'est là un fait curieux, sans doute, mais qui ne détruit pas mon opinion.

Je reste persuadé que cet enfant devait entendre le diapason à la distance que j'ai indiquée.

Parler et s'exprimer d'une voix harmonieuse, sans entendre ce qu'on dit, me semble incompatible avec tous les principes de la physique et les lois de l'acoustique ; la parole, en effet, représentant une série d'intonations, il me paraît impossible que chaque syllabe puisse être prononcée avec sa valeur euphonique si l'audition n'en dirige l'harmonie.

J'ai parlé, au commencement de cet article, de l'influence qu'exerce le sens de l'ouïe sur l'intelligence : c'est une vérité sur laquelle tous les auteurs, tant philosophes que physiologistes, sont parfaitement d'accord. Les premiers, depuis Montaigne, procédant par induction seulement, n'apportent aucun fait à l'appui ; tandis que les seconds, depuis les quelques résultats obtenus par l'abbé Sicard, Itard et M. Deleau, appuient leurs arguments du changement immense qui s'opère chez un sourd-muet ayant recouvré l'ouïe.

Comme je l'ai déjà dit, il est un fait bien démontré, c'est que le langage articulé exige, pour son fonctionnement, d'être entendu de la personne qui parle et que les facultés intellectuelles, qui s'affaiblissent par la perte de l'ouïe, reviennent avec le rétablissement de ce sens. A ce propos, voici ce que disait en 1831 un honorable membre de l'Académie, M. Bouvier,

dans une note qu'il a eu l'obligeance de me confier il y a quelques mois. Après avoir énuméré, avec le talent que vous lui connaissez, les ravages que la perte de l'ouïe exerce sur l'intelligence, M. Bouvier ajouta : « Mais l'ouïe est-elle rendue ou plutôt donnée aux individus qui en étaient privés, tous les désordres que nous venons d'exposer disparaissent, et l'influence de ce sens reprend tous ses droits, etc., etc. » On voit que M. Bouvier faisait allusion à quelques sourds-muets ayant recouvré l'ouïe, plutôt qu'à des surdités accidentelles.

Nous allons passer maintenant à l'application que l'on peut faire des observations qui précèdent pour l'enseignement des sourds-muets. Je serai aussi bref que possible, mais ce sujet est grave et mérite un sérieux examen.

L'instruction des sourds-muets comprend deux systèmes : l'un, qui consiste à faire apprendre *quand même* le langage oral, appartient plus particulièrement à l'école allemande ; l'autre, au contraire, qui est basé de préférence sur le langage par signes, est représenté par l'école française et adopté presque exclusivement en Amérique.

Eh bien ! nous pensons, qu'appliqués d'une manière exclusive, ces deux systèmes peuvent être également vicieux ; car il doit arriver bien fréquemment que les professeurs du langage oral viennent se heurter contre des sujets absolument réfractaires à ce langage, et perdent ainsi un temps qui eût été mieux employé à apprendre les signes ; de même les professeurs du langage mimique n'ont souvent appris que ce langage à certains élèves qui auraient pu profiter de tous les avantages de la parole.

Disons toutefois que le langage des signes est malheureusement celui qui trouve une application plus générale, et c'est dans le but de faire passer quelques élèves dans la classe orale que tendent tous les efforts de ceux qui s'occupent de cette question si intéressante.

Nous nous plaisons à constater que de tous les établissements de sourds-muets, c'est celui de Paris qui a expérimenté toutes les méthodes avec le plus de persévérance. Mais, dépourvues de moyen suffisants pour établir un classement rationnel, ces expériences ont dû être faites d'une manière empirique, et il n'est pas étonnant, dès lors, que les résultats en aient été peu satisfaisants. En serait-

il de même avec la méthode que nous allons exposer? Les faits acquis et les principes qu'il est permis d'en déduire peuvent promettre des résultats moins décevants.

Voici donc comment nous procéderions si nous étions appelé à faire un classement de sourds-muets.

Nous les soumettrions tous d'abord indistinctement à l'action du diapason appliqué sur le crâne ou la partie supérieure du sternum; et bientôt nous verrions les sujets expérimentés se diviser en trois catégories bien tranchées :

1re. Celle formée des individus qui ne peuvent entendre d'aucune manière;

2me. Celle représentée par les sourds qui perçoivent le son du diapason appliqué seulement et non à distance;

3me. Celle, comprenant probablement peu d'individus, des sourds qui entendront le diapason appliqué sur le crâne et à une certaine distance de l'oreille.

Ces catégories bien établies, tous les sujets devront-ils être soumis au même mode d'instruction? Non sans doute, et c'est ici que le système que je propose peut recevoir d'heureuses applications. Ainsi, les sourds de la première catégorie qui n'auraient rien entendu, je les considérerais comme rebelles à tout traitement chirurgical, et je les livrerais immédiatement à l'étude du langage mimique.

Pour ceux de la deuxième catégorie qui auraient été sensibles à l'application du diapason, je voudrais qu'on les mît en communication avec un instrument plus complet, le piano par exemple ou tout autre, à l'aide d'un appareil qui transmettrait les sons aux parties les plus propres à les recevoir. Il me semble qu'en donnant une valeur convenue à chaque son, il serait possible d'apprendre par cette voie bien des choses à l'élève.

Pendant qu'il serait soumis à ces épreuves, il va sans dire que l'on ne devrait pas négliger le traitement chirurgical, consistant dans le cathétérisme de la trompe d'Eustache, dans sa dilatation au moyen de petites bougies que nous employons depuis longtemps; dans les insufflations plus ou moins excitantes ou balsamiques de l'oreille moyenne, et enfin dans l'emploi de l'électricité selon le mode que j'ai déjà indiqué.

Nous ne nous dissimulons pas combien cette tâche présente de difficultés et combien les résultats en seront souvent négatifs.

Mais si petit que soit le nombre des succès obtenus, il suffira pour justifier tous les efforts tentés à ce sujet. Puis, comme il est difficile d'apprécier *à priori* le degré de résistance qu'opposeront les nerfs auditifs aux moyens mis en usage pour exciter leur sensibilité, on doit, dès l'instant qu'ils ne sont pas complétement paralysés, tout essayer pour améliorer la position déjà si malheureuse de ces infortunés.

Ce traitement devra durer, selon nous, de quatre à six mois; et, si après ce temps aucun résultat n'a été obtenu, il faudra y renoncer et renvoyer l'élève à la classe mimique, où il restera cependant soumis encore aux exercices de la transmission des sons.

Voici un fait curieux qui m'a donné l'idée des avantages que l'on pourrait tirer de l'emploi de ce moyen :

Il y a six ans, je donnai des soins à un accordeur de piano atteint de surdité, ce qui l'empêchait depuis plusieurs mois d'exercer son état.

Après avoir vainement employé tous les moyens curatifs, cet homme, désolé, insistait encore pour que je le misse à même de reprendre ses occupations, menaçant de se détruire s'il devait rester inactif. Comme il entendait bien le diapason appliqué, et qu'il était doué d'une intelligence peu commune, l'idée me vint de chercher à mettre les sons du piano en communication avec le crâne. Pour cela je fis faire une tige en fer, de 6 millimètres d'épaisseur, recourbée et terminée à chaque extrémité par une plaque, dont une destinée à s'appuyer sur la partie la plus vibrante de l'instrument, comme la table d'harmonie, pendant que l'autre s'appliquait sur la tête. Ce moyen réussit, et l'accordeur put reprendre ses occupations.

Ce fait, du reste, n'est pas le seul : Itard, de Gérando et M. Puybonnieux, professeur à l'institution des sourds-muets, citent des élèves qui entendent les sons du piano en touchant seulement du bout du doigt la table d'harmonie.

Quant aux sourds-muets de la troisième catégorie, qui entendent le diapason à une distance quelconque de l'oreille, il ne peut y avoir aucune hésitation dans le choix du mode d'instruction qu'on devra leur appliquer.

Comme il nous est bien démontré que tout individu entendant le son d'un diapason, surtout celui donnant le *sol* de la troisième

octave, à la distance de $0^m,02$ seulement, doit avoir l'ouïe assez développée pour *s'entendre parler*, il est indispensable de le faire profiter de tous les bénéfices du langage oral. C'est aussi sur des sujets de cette catégorie que le traitement chirurgical, dont nous avons parlé, pourra être employé avec le plus de chances de succès.

Ce classement établi, il restera à résoudre une question non moins importante, celle de savoir quelle direction et quelle forme seront données à l'éducation des sourds-muets. C'est là un sujet qui demanderait un grand développement pour être bien traité. Mais l'espace faisant défaut, je me bornerai à indiquer tout ce qu'il y a de plus saillant dans le mode d'éducation employé à Paris, renvoyant le lecteur pour plus de détails aux ouvrages spéciaux de MM. Puybonnieux, Blanchet, J. Bibian, etc.

Depuis bien longtemps deux méthodes se disputent la manière d'instruire les sourds-muets, et chacune d'elles a trouvé des partisans non moins zélés et non moins convaincus.

Ces méthodes consistent, comme on le sait, l'une à apprendre aux sourds-muets à communiquer par des signes et l'autre au moyen de la parole. Chacune de ces méthodes est bonne en elle-même, mais malheureusement les partisans de chacune d'elles ayant voulu appliquer exclusivement leurs idées à tous les sourds-muets il en est résulté des insuccès et des déceptions qui ont donné tour à tour raison à leurs adversaires.

Ce qu'il faut donc discuter en ce moment, c'est le mérite de ces deux modes d'enseignement. Les partisans du langage oral et de la lecture sur les lèvres donnent à cette méthode une supériorité incontestable, tant pour favoriser le développement de l'intelligence des élèves, que pour faciliter leur instruction générale; mais si vous vous adressez aux partisans du langage mimique, ils vous répondront d'une manière non moins absolue et non moins satisfaisante. Nous pensons, nous, que s'obstiner à généraliser l'application de l'un ou de l'autre de ces modes d'enseignement, c'est tomber dans une égale erreur; les sourds-muets ne présentant pas en effet le même degré de gravité dans la surdité et dans l'intelligence, il devient nécessaire de former des catégories, afin de connaître ceux des élèves qui seront aptes à profiter le mieux de l'une ou de l'autre de ces méthodes.

Mais ici se présente la question la plus importante et aussi la plus difficile à résoudre, celle qui consiste à faire un bon classe-

ment des jeunes infirmes, afin d'apprécier ceux qui pourront profiter du bénéfice du langage articulé et ceux qui devront s'en tenir au langage mimique. Itard avait bien cherché à faire ce classement; mais en dehors des individus qui n'entendaient pas la voix en criant, ce praticien n'a rien indiqué pour constater le degré d'audition. Il est résulté, de cette insuffisance de moyens explorateurs, que bien des sujets, parce qu'ils n'entendaient pas la voix, étaient relégués parmi de plus sourds qu'eux et condamnés comme eux à n'apprendre que le langage mimique.

Ce classement se fait-il mieux maintenant? Il est permis d'en douter, si j'en juge, du moins, par ce qui se passe à l'institution des Sourds-Muets de Paris. Et pourtant, pour soumettre les sourds-muets à l'application intelligente de chaque méthode, il importe, avant tout, de résoudre le problème que nous venons de poser.

J'ai déjà dit et répété plusieurs fois dans le cours de cet ouvrage que le meilleur moyen de constater *immédiatement* le degré de sensibilité du nerf acoustique, dans les cas de cophose accidentelle, consistait à soumettre l'oreille, ainsi que certaines parties du crâne, au tic-tac d'une montre ou à la sonorité des diapasons. Si ce mode d'exploration est utile pour les surdités accidentelles, à plus forte raison l'est-il pour les surdités congéniales; j'ajouterai même que c'est le seul qui puisse donner des résultats favorables.

Voici ce que je disais à ce sujet dans un mémoire que j'ai lu à l'Académie de médecine (1). On sait que les parties solides de la tête sont de bons conducteurs du son et qu'un corps sonore appliqué sur le crâne sera entendu avec d'autant plus de force que le nerf acoustique sera lui-même doué d'une plus grande sensibilité.

Au moyen d'une série de diapasons comprenant toutes les notes d'une octave, il devient très-facile, en appliquant l'un ou l'autre de ces instruments sur les différentes parties du crâne, surtout sur les régions mastoïdienne, temporo-pariétale et zygomatique, d'apprécier les divers degrés de sensibilité de ces nerfs. C'est à Arras que j'expérimentai pour la première fois ce mode

(1) Mémoire sur la transmission des ondes sonores à travers les parties solides de la tête, servant à juger le degré de sensibilité des nerfs acoustiques (*Gazette des hôpitaux*, mai 1851).

d'exploration à l'institution des sourds-muets de cette ville, placée alors sous l'habile direction de M. Sonnier.

Là je soumis tous les jeunes élèves, au nombre de trente-six, dont vingt garçons et seize filles, au diapason. Sur ce nombre, dix garçons et sept filles furent sensibles au diapason représentant le *sol*, le *la* et l'*ut* du médium, qui sont ceux dont les vibrations se font le mieux sentir; tandis que tous les autres élèves ne témoignèrent aucune émotion pendant l'application de cet instrument sur les différentes régions du crâne.

Ces expériences, faites en présence de MM. Lefebvre, président du tribunal de Bethune; de l'abbé Ternink, secrétaire général de l'évêché d'Arras, savant physicien; de M. de La Tour d'Auvergne, chanoine, et d'autres personnes qui avaient été conviées, présentèrent quelques particularités qui excitèrent à un haut point l'intérêt de toute l'assistance en faveur de ces jeunes infortunés que la nature a privés d'un sens si éminemment essentiel au développement de l'intelligence. Chaque fois que l'élève entendait le diapason, sa figure prenait une expression de joie qui se traduisait par des gestes non équivoques.

C'était vraiment chose fort curieuse que de voir ceux qui avaient perçu les vibrations du diapason raconter leurs impressions entre eux et surtout à leurs camarades qui avaient été moins heureux. Ce fut pour nous tous une scène très-intéressante et triste en même temps de voir ces jeunes figures, ordinairement si mélancoliques, goûter un instant le bonheur d'une sensation, laquelle, hélas! ne devait pas durer.

Quelques jours après je me rendis à l'institution afin de renouveler les expériences avec un nouveau diapason représentant le *sol* de la troisième octave, dont le son est très-aigu et les vibrations par conséquent très-limitées. Les résultats obtenus furent les suivants. Sur les dix garçons qui avaient entendu et qui entendaient encore le diapason représentant le *mi*, le *sol*, et le *do* du médium, quatre seulement témoignèrent d'une manière non équivoque qu'ils percevaient le son du petit diapason, tandis que les six autres y furent totalement insensibles, quelle que fût la partie du crâne sur laquelle je fisse l'expérience.

Sur les sept filles, qui avaient été sensibles au premier diapason, trois seulement entendirent le son du plus petit appliqué sur toutes les régions du crâne.

Il résulte de ces expériences que sur les dix garçons et sur les sept filles, trois filles auraient pu profiter du bénéfice de l'éducation orale si elles y avaient été soumises, soit sept élèves sur dix-sept, proportion assez importante.

En 1853, lors de la discussion qui eut lieu à l'Académie sur la surdi-mutité, je soumis aux mêmes expériences les jeunes élèves de l'institution de M. Dubois, rue de Courcelles, où tous les élèves étaient exclusivement soumis aux exercices du langage oral et de la gymnastique labiale.

Avant de procéder à cet examen, je priai M. Dubois de ne me donner aucun renseignement, ni sur le degré d'instruction de chaque élève, ni sur leurs divers degrés d'aptitude pour apprendre; je l'engageai en outre à recommander à tous les élèves de garder le plus grand silence.

Voici sur vingt-quatre garçons, les résultats obtenus : quatre seulement entendirent le petit diapason du *sol* de la troisième octave, appliqué sur le crâne et à la distance de 1 à 2 centimètres de l'oreille ; deux l'entendirent seulement appliqué ; treize ne perçurent que le diapason du *do* de la première octave, appliqué et non à distance, et cinq ne l'entendirent d'aucune manière.

Je dis alors à M. Dubois : Sur les vingt-quatre élèves, six parlent ou sont susceptibles de parler ; treize parviendront à articuler quelques phrases, mais péniblement, et cinq ne pourront probablement jamais prononcer une parole.

Ce classement fut en tout point semblable à celui de M. Dubois, d'après les résultats obtenus par son système d'éducation.

On peut faire ici une observation contraire à celle que nous venons de faire pour l'institution d'Arras. Nous avons dit que dans celle-ci où tous les élèves sont soumis au langage mimique, près de la moitié, mais surtout un tiers entendait assez pour apprendre à parler ; tandis que dans l'institution Dubois où tous les élèves étaient soumis à l'instruction orale, plus de la moitié n'entendait pas assez pour profiter de cette méthode et auraient dû être soumis uniquement à la mimique.

Après avoir examiné les élèves de l'institution Dubois je me rendis à l'institution impériale des Sourds-Muets de Paris afin de soumettre les élèves aux mêmes expériences. Je ne peux mieux faire que de lire le procès-verbal qui a été dressé séance

tenante, en présence de M. de Lanneau, directeur de l'établissement, et des trois professeurs Vaïsse, Puybonnieux et Volquin.

M. Menière, que j'avais convié à ces exercices, n'avait pu, à mon grand regret, s'y trouver.

« M. le docteur Bonnafont, dit M. Valquin, se présente pour examiner les résultats obtenus au cours.

« M. le directeur de l'Institution lui donne des renseignements sur la manière dont ce cours est établi.

« Il est composé de soixante-dix élèves qui se recrutent de la manière suivante : à leur arrivée à l'Institution, les enfants sont exercés à la parole pendant une année ; après ce temps, on élimine les sujets chez qui on ne reconnaît aucune aptitude, et les autres continuent à être exercés pendant cinq années.

« Le cours a lieu deux fois par jour : le matin de huit à neuf heures, et le soir de quatre heures et demie à cinq heures et demie (1) ; il est divisé en cinq catégories :

« 1re catégorie. Élèves qui parlent bien et dont l'instruction est presque achevée ;

« 2e — Élèves qui parlent assez bien et dont l'instruction est moins avancée ;

« 3e — Élèves qui commencent à parler ;

« 4e — Élèves qui prononcent tous les sons dont se compose la langue ;

« 5e — Élèves qui apprennent la valeur des sons.

« Chaque catégorie comprend des élèves sourds de naissance, et d'autres qui le sont devenus à un âge plus ou moins avancé ; des demi-sourds et des sourds. Ce mélange a été nécessité par la diversité des intelligences, et par le plus ou moins d'instruction que les enfants possèdent.

« Les élèves ont été classés, autant que possible, de manière que l'enseignement de la parole profite à leur instruction.

« M. Bonnafont, désirant ignorer le degré d'instruction de chacun, on recommande un silence complet, et vingt-cinq lui sont présentés au hasard, qu'il examine et qu'il soumet à l'épreuve de ses diapasons. Cette opération donne les résultats suivants :

(1) Mais le trop grand nombre d'élèves ne permettant pas de les exercer tous à chaque cours, il n'y en a que la moitié par séance soumis aux exercices de la parole.

NOM DE L'ÉLÈVE.	NOTES DE M. BONNAFONT.	NOTES DU PROFESSEUR.
DOUMERGOUX....	Très-mauvais...	Sourd de naissance, articule avec difficulté, mais connaît la valeur de tous les sons ; est entré à l'Institution en octobre 1848, a suivi le cours depuis cette époque.
ROBERT........	Bon, entend le diapason à distance du côté gauche.	Est devenu sourd à 7 ans, parle avec facilité, et se fait parfaitement comprendre; est entré à l'Institution en octobre 1850, a suivi le cours d'articulation, où il a appris à lire sur les lèvres.
PICARA (Alfred)..	Très-bon.......	Est devenu sourd à 5 ans, parlait bien, avait un peu oublié en arrivant à l'Institution (octobre 1849); maintenant il se fait parfaitement comprendre, grâce au cours d'articulation qu'il a suivi pendant 4 ans; a été et va encore à la clinique de M. Blanchet.
PLAUA.........	Passable.......	Parle très-bien; est devenu sourd à 9 ans; est entré à l'Institution en octobre 1848 ; a été perfectionné par le cours d'articulation; il lit très-bien sur les lèvres, a suivi le cours de M. Blanchet.
DESCH.........	Mauvais........	Sourd de naissance ; a appris à parler à l'Institution, où il est entré en octobre 1848; sa parole est difficilement compréhensible, mais il n'a pas terminé son cours d'instruction.
PLARD jeune....	Très-bon du côté gauche, mauvais du côté droit.	N'est pas sourd de naissance, parlait très-bien à son entrée à l'Institution (octobre 1851); suit le cours d'articulation et la clinique de M. Blanchet.
PLARA aîné.....	Très-bon des 2 côtés, mais meilleur du côté droit.	N'est pas sourd de naissance, parlait très-bien à son entrée à l'Institution (octobre 1846); a suivi pendant 6 ans le cours d'articulation et la clinique de M. Blanchet.
COLOMÈS	Bon...........	Est devenu sourd à 5 ans, mais avait complétement oublié ce qu'il savait à cet âge; entré à l'Institution en octobre 1848, a suivi le cours d'articulation depuis cette époque.
JURAIN.........	Passable.......	Sourd de naissance; entré en octobre 1848, a appris à parler à l'Institution.
BISSON........	Id............	Est devenu sourd à 6 ans, parle assez bien; est entré en octobre 1848, a suivi le cours d'articulation, où sa parole a été perfectionnée, et où il a appris à lire sur les lèvres; suit la clinique de M. Blanchet.
COCHER........	Id............	Sourd de naissance; est entré en octobre 1849, parle un peu, mais avec difficulté; ce qu'il sait est dû au cours d'articulation.

NOM DE L'ÉLÈVE.	NOTES DE M. BONNAFONT.	NOTES DU PROFESSEUR.
DESHAYES.......	Très-bon........	A parlé jusqu'à 6 ans, est entré en octobre 1851; a suivi le cours d'articulation depuis cette époque et la clinique de M. Blanchet.
LECHEVALLIER...	Bon............	A parlé jusqu'à 9 ans; est entré en octobre 1852, suit le cours d'articulation et la clinique de M. Blanchet.
LOBRÉ..........	Bon............	A parlé jusqu'à 10 ans; est entré en octobre 1852; intelligence très-bornée; suit le cours d'articulation et celui de M. Blanchet.
GOURNAY.......	Mauvais........	Sourd de naissance; prononce tous les mots de notre langue; a suivi le cours d'articulation.
LABOT..........	Excessiv. bon...	N'est pas sourd de naissance, a parlé très-longtemps; est presque idiot; suit le cours d'articulation de M. Blanchet et le nôtre.
BERNARD.......	Mauvais...	Sourd de naissance; entré en octobre ...; suit le cours d'articulation, où il acquiert la parole.
BASTIEN........	Bon, du côté droit surtout.	Est devenu sourd à 6 ans; entré en octobre 1848; a suivi le cours d'articulation depuis cette époque, et la clinique de M. Blanchet.
GRAMMONT......	Très-bon.......	N'est pas sourd de naissance, parlait espagnol en arrivant à l'Institution (octobre 1850); a suivi le cours d'articulation depuis cette époque, et la clinique de M. Blanchet.
LEGRAS.........	Id...........	N'est pas sourd de naissance, parlait à son entrée à l'Institution; suit depuis son entrée (octobre 1850) le cours d'articulation et la clinique de M. Blanchet.
IMBERT.........	Passable, plutôt mauvais..	N'est pas sourd de naissance, a parlé jusqu'à 3 ans; est entré à l'Institution en octobre 1848; a suivi le cours d'articulation et la clinique de M. Blanchet.
CORROY........	Id...........	Sourd de naissance; entré en octobre 1848; a appris à parler à l'Institution.
[illegible].......	Très-bon........	A parlé jusqu'à 8 ans; entré à l'Institution en octobre [illegible]; a suivi le cours d'articulation et la clinique de M. Blanchet.
ROUGE.........	Id...........	N'est pas sourd de naissance; a parlé jusqu'à 6 ans; entré à l'Institution en octobre 1851, a suivi depuis cette époque le cours d'articulation et la clinique de M. Blanchet.
VINCENT........	Excessiv. bon..	N'est pas sourd de naissance; a parlé jusqu'à l'âge de ... ans; entré en octobre 1851; suit le cours d'articulation et la clinique de M. Blanchet.

« Après cette expérience, ces élèves ont été exercés à la parole par M. Volquin, chargé du cours d'articulation.

« Ensuite M. Bonnafont a demandé à voir 10 élèves éliminés comme incapables, et ne faisant plus partie du cours d'articulation : ces 10 élèves ont été amenés. M. Bonnafont a fait sur eux l'expérience de ses diapasons, et a obtenu les résultats suivants :

NOM DE L'ÉLÈVE.	NOTES DE M. BONNAFONT.	NOTES DU PROFESSEUR.
PERCEVAL.	Néant.	On ne peut rien obtenir de cet élève pour la parole.
TESSEAU........	Id..........	Id.
BOURSAULT......	Id..........	Id.
BAZOCHE..	Id..........	Id.
MAUGUÉ........	Id..........	Id.
MORIZOT........	Id..........	Id.
VALLET.........	Id..........	Id.
LEDOUX.	Id..........	Id.
BERTRAND.	On peut essayer de nouveau à le faire parler.	Id.
SIMONIN........	Id..........	Id.
PIGNET.........	Id..........	Id.

« Cette expérience clôt la séance.

« Le classement, établi à la hâte par M. Bonnafont, a été d'accord avec celui de l'établissement, sauf cinq élèves mauvais, qui devront quitter la classe d'articulation, et trois qui avaient été exclus et qui seraient susceptibles d'y rentrer. »

D'après cette statistique, on voit que, sur vingt-cinq élèves examinés, deux ont été notés excessivement bons, neuf très-bons, quatre bons, cinq passables, et cinq mauvais; et que, parmi les élèves que M. Blanchet a choisis pour ses expériences, deux appartiennent aux excessivement bons, huit aux très-bons, trois aux bons, deux aux passables, et un seulement aux mauvais. Mais il est essentiel de faire observer que ce dernier avait parlé jusqu'à l'âge de neuf ans, et que les deux passables ne sont devenus sourds, l'un qu'à l'âge de six ans, et l'autre qu'à trois ans et demi; circonstances qui doivent donner plus d'espoir de leur faire recouvrer la parole. Du reste, tous ces élèves avaient suivi

depuis plus ou moins de temps le cours d'articulation. On voit que les résultats fournis par cet examen sont toujours les mêmes, puisque, sur les vingt-cinq sourds-muets examinés, un bon tiers au moins sont susceptibles d'être soumis avec avantage à la méthode de l'articulation orale.

Je doute qu'il soit possible d'arriver à une appréciation plus rigoureuse des divers degrés de surdi-mutité. Ces expériences confirment aussi plus que jamais ce que j'ai déjà avancé, à savoir qu'il n'y a que les sourds qui *s'entendent* parler qui soient aptes à prononcer quelques phrases satisfaisantes.

Ceux qui ne *s'entendent* pas meuvent les lèvres; et, malgré tous leurs efforts, ils ne font sortir de leur bouche que des sons rauques et désagréables.

On peut constater par ce qui précède les avantages que l'on peut retirer du diapason pour le classement des sourds-muets.

Monsieur Blanchet, pénétré de l'efficacité de ce moyen, a cru mieux faire en lui substituant un autre instrument qu'il désigne sous le nom d'*acoumètre*. Peu importe l'instrument qu'on emploie si on peut arriver au même degré de précision pour diagnostiquer la sensibilité du nerf acoustique; mais je ne crains pas d'affirmer que les diapasons se prêtent mieux à cette exploration que l'acoumètre de M. Blanchet, d'Itard, ainsi que le monocorde imaginé à cet effet par Savard.

Ces instruments, à cause de leur trop grande sonorité, ne peuvent servir qu'à mesurer l'ouïe des élèves qui n'ont pas entièrement perdu cette faculté. Je dirai même mieux, car pour entendre les vibrations d'un instrument à distance de l'oreille, il faut nécessairement que l'enfant ait conservé une assez grande sensibilité de l'ouïe.

Mais tous les instruments ne sauraient apprécier la sensibilité du nerf par leur apposition sur les différentes parties de la tête; tandis que les diapasons, outre la faculté qu'ils ont de faire juger l'audition à distance de l'oreille, peuvent indiquer, par leur application sur les différentes parties du crâne, toutes les nuances d'affaiblissement de leur sensibilité ou son absence totale.

A cette occasion je ferai remarquer qu'il y a une différence immense à établir pour le pronostic entre une personne qui entend un instrument sonore, soit un diapason, même à une faible distance de l'oreille, et celle qui n'entendrait le même instrument

qu'appliqué sur le crâne; or je soutiens que tous les élèves qui ont été soumis à l'acoumètre de M. Blanchet et qui ont entendu cet instrument n'importe à quelle distance, ces élèves n'étaient pas sourds et pouvaient par conséquent retirer un grand profit de l'instruction orale. C'est ce qui résulte en effet de la statistique que j'ai dressée et dans laquelle on peut voir que les élèves que M. Blanchet avait désignés pour suivre sa clinique et être soumis à son traitement spécial, étaient tous des élèves entendant encore et ayant surtout bien entendu. Ainsi, sur les seize prétendus sourds-muets que M. Blanchet a instruits et qu'il présenta à la commission dont M. le professeur Piorry était rapporteur, aucun d'eux n'était sourd de naissance; plusieurs même avaient entendu jusqu'à un âge assez avancé. Ainsi deux avaient entendu et parlé jusqu'à dix ans; deux, jusqu'à neuf; un, jusqu'à huit; quatre, jusqu'à six; un, jusqu'à cinq; un, jusqu'à trois; et cinq parlaient assez bien en entrant à l'Institution. Il est facile de voir qu'en choisissant de pareils sujets, de grands efforts n'ont pas été nécessaires pour améliorer leur position et ce qu'il y a eu d'étonnant c'est que la commission n'ait pas indiqué cette circonstance dans le rapport, et qu'elle ait signalé les résultats présentés par M. Blanchet comme ayant été obtenus sur des sourds de naissance. Il est inutile de nous appesantir sur cette lacune du travail de la commission, dont tout le monde comprendra l'importance. Quant à moi, je reste convaincu que M. Blanchet n'a fait qu'améliorer la condition des élèves qui n'étaient devenus sourds qu'accidentellement et que ses efforts sont restés complétement nuls sur ceux frappés de surdité congéniale.

Cependant il résulte, du passage suivant, que M. Blanchet a cru avoir guéri des sourds-muets de naissance. « On s'est trop peu occupé, dit-il, de cultiver chez les sourds-muets la faculté d'articuler et celle de lire la parole sur les lèvres. On n'a presque jamais recouru à un troisième moyen plus précieux encore, celui qui consiste à rendre l'ouïe à ceux de ces malheureux qui se montrent susceptibles de la recouvrer. Par des recherches persévérantes et par des faits nombreux, nous avons prouvé qu'il n'était pas impossible d'arriver à ce résultat chez un assez grand nombre.

Nous avons fait plus; nous avons réussi à démontrer que chez le sujet même hors d'état de profiter de ce bienfait, on

pouvait dans certaines limites lui donner la notion du son (1). »

M. Piorry a en effet cherché à démontrer dans le rapport qu'il fit à l'Académie de médecine que les sourds-muets pouvaient recevoir l'impression tactile des ondes sonores par d'autres voies que par les organes de l'ouïe, et il a puisé dans ce principe un argument contre l'efficacité de notre diapason : « La manière dont M. Bonnafont applique le diapason sur le crâne, dit ce professeur, doit faire éprouver aux sourds-muets. une émotion sans doute, mais une sensation à laquelle le nerf auditif reste étranger (2). »

Évidemment M. Piorry confond ici deux choses bien distinctes : ainsi il y a dans l'application du diapason vibrant, deux effets bien différents; l'un consistant dans la vibration ou mieux la commotion de tout l'instrument, laquelle peut être sentie par tous les tissus sensibles sur lesquels on l'applique; puis viennent les ondes sonores, résultant de la *vibration, lesquelles ne sauraient être* perçues par d'autres nerfs que ceux préposés spécialement à la fonction auditive. M. Blanchet a commis la même erreur quand il dit pouvoir transmettre *l'impression tactile des ondes sonores au cerveau, par d'autres organes que celui de l'ouïe* (3).

Je ne comprends pas ce que M. Blanchet entend par *impressions tactiles des ondes sonores*. Cette expression ne peut vraiment s'appliquer qu'aux vibrations matérielles de l'instrument et non point aux ondes sonores qui en sont la conséquence. Les premières peuvent être senties sur tout le corps, les secondes au contraire ne peuvent l'être que par l'organe spécial; mais soutenir que les ondes sonores peuvent être transmises au cerveau par d'autres organes que celui de l'ouïe, c'est, comme je l'avais dit à l'Académie et comme l'a répété après moi le professeur Bérard, commettre en physiologie une hérésie qui ne saurait avoir cours à l'époque où nous sommes.

Tous les physiologistes sont d'accord pour donner aux nerfs auditifs seuls la faculté de percevoir le son, aucun autre organe de la sensibilité ne saurait le remplacer dans cette fonction.

Les nerfs de la sensibilité générale, comme le fit observer le sa-

(1) Blanchet, *la Surdi-mutité*; Traité philosophique et médical. Introduction, p. XV.

(2) *Discussion sur la surdi-mutité*; réplique de M. Piorry à M. Bonnafont.

(3) Blanchet, *Mémoire lu à l'Académie de médecine*, en 1850.

vant professeur Bérard, ne peuvent recevoir que l'impression des vibrations du corps et nullement le son, à moins que les ondes sonores ne soient très-intenses, comme cela peut arriver par l'acoumètre de M. Blanchet; mais alors le son arrive directement à l'oreille, où il est transmis par les parties solides avec lesquelles le corps sonore est en contact.

J'ai appliqué un diapason sur la pulpe des doigts de plusieurs sourds-muets, qui l'entendaient bien sur le crâne et le thorax; quelques-uns ont accusé aussitôt une sensation, mais qui ne ressemblait nullement à celle qu'ils éprouvaient lorsque l'instrument était appliqué sur la tête. Un autre élève de M. Dubois, qui entendait bien le petit diapason à 2 centimètres de distance de l'oreille gauche, ne l'entendait pas du tout, même appliqué sur les différentes parties du crâne, du côté droit; preuve évidente qu'aucune autre partie des organes de la sensibilité générale ne saurait remplacer le nerf auditif absent, du reste il est facile de s'assurer par soi-même de cette vérité physiologique en s'appliquant un diapason ordinaire et vibrant sur la pulpe des doigts. On sentira bien la vibration sous la forme d'un chatouillement, mais nullement le son.

Le professeur Gerdy, avec sa parole si autorisée, s'exprime ainsi sur le même sujet :

« Il est sans doute très-avantageux d'avoir un instrument propre à mesurer le ton des sons, mais il le serait bien plus encore d'en avoir un qui donnât la mesure de l'*intensité du son*, car c'est surtout par la force du son qu'on entend ou qu'on n'entend pas. Un pareil instrument n'est certes pas difficile; une montre seule, écoutée à travers des enveloppes plus ou moins nombreuses, peut très-bien atteindre ce but. Si la commission, ajoute le savant professeur avait eu un instrument semblable, elle eût pu dire avec précision. A tant de mètres de distance, un son de telle force est parfaitement entendu, ou ne l'est pas.

Malgré l'assertion donnée par le rapporteur de la commission sur l'acoumètre de M. Blanchet, je n'ai pu me convaincre de son efficacité pour la mesure de l'intensité des sons, et M. Blanchet m'a avoué que jusqu'à ce jour il n'avait pu y réussir lui-même. »

Un peu plus loin Gerdy ajoute :

« Le rapport annonce avoir retiré des résultats d'une exacti-

tudo mathématique, qui lui ont été fournis par l'acoumètre (p. 667). Il s'est fait illusion, je crois, pour le tact comme pour l'oreille ; aussi il n'a pu nous apprendre jusqu'à quel point les sourds étaient sensibles à la force des vibrations. Il est d'ailleurs regrettable qu'il n'ait pas profité de l'occasion pour éclairer un peu l'histoire de la transmission des vibrations sonores par nos tissus. Comme le phénomène de propagation est connu depuis longtemps, il a déjà fixé l'attention des physiologistes, d'une foule de cliniciens, et surtout du plus grand de tous, de Laënnec, dans l'auscultation. Il n'y a pas jusqu'à moi qui n'aie publié, il y a près de trente ans, quelques recherches sur les points du crâne les plus propres à propager les sons au nerf auditif.

Mais par quel oubli de sa propre gloire l'auteur de la plessimétrie n'a-t-il point profité de ce qu'il pouvait si bien nous apprendre sur la propagation des sons dans les organes?

Le rapport eût pu agiter aussi la question des nerfs sensibles aux vibrations sonores, mais il ne me paraît pas avoir ajouté à l'utilité pratique qu'en retirent les sourds-meuts (1). »

Eh bien ! si l'on se rappelle tout ce que j'ai dit sur mes diapasons, de leur emploi et des indications certaines qu'ils donnent par leur application sur le crâne, pour juger le degré de sensibilité des nerfs acoustiques, on verra que j'ai réalisé depuis bien des années les vœux exprimés par le savant et ancien professeur de la Faculté.

Dans le fait rapporté pour la première fois par notre illustre et regrettable maître, le baron Larrey, concernant l'invalide qui entendait le son par une perforation des os de la tête, ainsi que dans les recherches de Savart sur la propagation du son par la voûte du crâne, il n'est jamais venu à l'esprit de ces expérimentateurs célèbres de penser que le nerf auditif fût étranger à cette perception.

Nous avons aussi admis en principe que, pour parler, il est nécessaire qu'on *s'entende parler*, et personne, même les sourds-muets, ne peut se soustraire à cette vérité physiologique. M. Guérin, qui ne croit pas cette condition indispensable pour que les sourds parlent, nous reprocha de n'avoir cité qu'un fait à l'appui de notre opinion. Il est vrai que nous n'en avions qu'un alors, mais aujourd'hui nous en possédons plusieurs. Nous avions

(1) *Discours sur la surdi-mutité* (Académie de médecine, 1853).

dit qu'un individu, entendant et parlant, devenant assez sourd pour ne plus *s'entendre parler*, arriverait graduellement à un mutisme dont la gravité serait en raison de la perte plus ou moins complète de l'ouïe. Plusieurs sourds-muets de l'établissement impérial et de l'institution de M. Dubois étant devenus sourds, les uns à l'âge de quatre ans, les autres de six à dix ans et qui par conséquent avaient entendu et parlé, sont entrés pourtant à ces établissements affectés d'un mutisme complet chez la plupart, et moins prononcé chez quelques autres. Soumis à l'action du diapason, ces derniers ont montré que leur surdité était beaucoup moins avancée, et qu'ils pouvaient retirer un grand bénéfice de l'éducation orale.

Citons encore la guérison du sourd-muet, relatée par Fontenelle. Ce jeune homme avait entendu et parlé jusqu'à l'âge de huit ans, et tout à coup il perdit l'ouïe et insensiblement l'usage de la parole, d'où il résulta un mutisme complet. A vingt-quatre ans, il fut assez heureux pour recouvrer l'ouïe, et peu à peu la parole lui revint. On trouve encore plusieurs faits de ce genre dans tous les ouvrages spéciaux. M. Deleau, qui est grand partisan de l'articulation orale, et qui, un des premiers, en a fait l'application en France, avoue aussi qu'elle ne peut profiter qu'aux sourds-muets qui *entendent assez pour syllaber*.

Or, je demande comment il est possible d'expliquer la perte de la parole autrement que nous ne le faisons, lorsque surtout aucune altération appréciable n'a pu exister dans l'appareil vocal?

Nous avons fait remarquer que c'est dans la catégorie de ceux que nous avons trouvés aptes à parler que M. Blanchet a choisi les élèves pour faire ses expériences avec l'acoumètre, et que dès lors il n'est nullement étonnant qu'il ait obtenu quelques résultats. Mais que M. Blanchet ne se fasse pas illusion sur la valeur de ses instruments pour améliorer l'ouïe. Un instrument sonore, si bruyant qu'il soit, et n'importe les parties du corps où on l'applique, ne saurait exercer aucune action curative sur les nerfs auditifs. Si donc notre confrère a été assez heureux pour obtenir quelques succès, il les doit à la *bonne qualité* de ses élèves et aux soins qu'il a pris pour les exercer à parler.

M. Beaudelocque m'a fait voir un jeune sourd-muet qu'à force de soin et de patience il est parvenu à faire parler et même

chanter passablement. Les membres de la Commission qui vi-rent cet enfant purent s'assurer de ce résultat. Mais en examinant la sensibilité des nerfs auditifs, je constatai que le petit diapason était entendu appliqué sur le crâne et à la distance de 2 centimètres de l'oreille ; que par conséquent cet enfant était apte à parler, et qu'il devait entendre la parole même à une certaine distance. Bien que cette cure fasse le plus grand honneur à notre confrère, elle a été faite dans la catégorie des jeunes infirmes qui jouissent d'un degré suffisant d'audition pour apprendre à parler et pour entendre la parole. Eh bien ! à peu de chose près, tous les élèves choisis par M. Blanchet appartiennent à cette catégorie. Mais on ne saurait se contenter de pareils résultats ; il faut que ceux qui ont la prétention de faire parler et entendre les sourds-muets présentent des succès obtenus sur des sujets dont la cophose est telle, que les diapasons ne soient nullement ou que très-faiblement perçus sur le crâne.

Je pourrais continuer longtemps encore mes réflexions sur ce même sujet, si le temps et l'espace me le permettaient; mais les considérations dans lesquelles je viens d'entrer me paraissent suffisantes pour formuler mon opinion.

En résumé, si j'étais chargé de la direction d'une institution de sourds-muets, je procéderais à leur classement suivant le degré de sensibilité des nerfs acoustiques, à l'aide des diapasons selon le mode d'exploration indiqué ci-dessus. Tous les jeunes élèves qui auraient été sensibles à l'instrument seraient entièrement séparés de ceux qui ne l'auraient nullement entendu. Ceux-ci seraient immédiatement envoyés aux classes du langage mimique, tandis que les premiers, dont la surdité n'est pas complète, devraient être soumis à un traitement médical et confiés aux professeurs de l'articulation orale.

Ce classement ne saurait être définitif ; il est facile de comprendre qu'il faudra plus tard prendre en sérieuse considération le degré d'intelligence de chaque élève : tel sourd-muet qui entendra très-bien le diapason, même quelquefois à distance de l'oreille, sera rebelle, faute de moyens, à toute éducation orale ; tandis que tel autre, qui aura entendu faiblement cet instrument, pourra y faire de plus grands progrès. De même que parmi ceux qui n'auront nullement entendu le diapason il pourra s'en rencontrer quelques-uns dont l'intelligence sera telle que, par une rare exception,

ils seront susceptibles de quitter le langage mimique pour passer dans les classes d'articulation. Nous sommes convaincu que si tous les sourds-muets étaient soumis à une pareille expérimentation, les bénéfices qu'ils en retireraient compenseraient amplement les efforts qu'on aurait faits pour arriver à ce bon résultat. Ce procédé aurait surtout l'immense avantage de faire disparaître la confusion qui existe encore dans toutes les institutions de sourds-muets où les élèves sont confondus et classés seulement par leur rang d'ancienneté; à l'institution et où ceux qui entendent encore un peu et ceux qui n'entendent pas du tout sont soumis au même mode d'éducation.

A ce propos je ne peux me dispenser de signaler un vice radical qui existe à l'institution des sourds-muets de Paris, que je considère comme très-préjudiciable à un grand nombre d'élèves.

Ce vice c'est le système adopté dans cette institution sous le nom de *rotation* des professeurs pour l'éducation de tous les enfants : ainsi chaque professeur, ayant reçu un certain nombre d'élèves de première année, doit continuer leur instruction pendant six années (laps de temps que les jeunes internes passent à l'institution), sans qu'il puisse en renvoyer un seul quelle que soit la faiblesse de ses moyens ou le degré de son intelligence.

Il faut donc que l'élève, dont l'aptitude sera supérieure, marque le pas et attende que l'idiot arrive pour continuer lui-même à marcher. On a peine à comprendre qu'un pareil système soit encore en vigueur, surtout après les critiques aussi judicieuses que sévères qu'il a reçues des professeurs les plus éminents de cette institution.

Voici comment s'exprime à cet égard M. Ferdinand Bertier, le doyen des professeurs : « C'est le sort d'une classe tout entière se trouvant livrée aux éventualités de l'avenir; et le règlement interdisant au professeur de renvoyer à une classe inférieure ceux de ses élèves qui sont jugés trop faibles pour marcher sur la même ligne que leurs condisciples, peut-il faire autre chose que de diviser la classe en une infinité de sections et mettre chaque année à l'écart ceux qui se traînent à la remorque, de sorte que, son tour de rotation terminé, il risque fort de se trouver, comme cela s'est vu plusieurs fois, avec un corps de réserve infiniment plus considérable que son corps d'armée. Qu'on juge par là quels embarras doivent résulter pour nous

de ce voyage si long, si incertain avec les mêmes élèves, bons ou mauvais, jusqu'au bout de la carrière (1). »

On ne comprend pas pourquoi l'administration a supprimé le mode de *transmission* des élèves pour lui préférer celui de la *rotation*. Il me semble cependant que la transmission est infiniment plus favorable à l'unité de la méthode que la rotation; car tandis que celle-ci tend à isoler de plus en plus les professeurs les uns des autres et à rendre leur action indépendante de tout ce qui les entoure, la transmission, au contraire, les oblige à communiquer souvent entre eux et à se tenir constamment le moins éloignés possible de la ligne commune.

Voici comment à son tour M. Puybonnieux, professeur si distingué de cette même institution, juge ce système : « Notre manière de voir, dit ce professeur à l'égard de la rotation, est bien précise sans doute, et nous n'en avons jamais eu d'autre; car voici ce que nous écrivions en 1846 :

« Mais ce qui importe avant tout, c'est que le système de rotation disparaisse de l'école dont il est le fléau. Assignez aux professeurs leur tâche, chacun d'eux perfectionnera, chaque année, les procédés à l'aide desquels il instruit ses élèves ; des rapports existeront forcément entre lui et ses collègues ; il leur communiquera ses vues, et il aura intérêt à connaître les leurs ; l'accord limité et la méthode surtout reparaîtront ainsi dans l'établissement d'où ils sont absents depuis bien des années (2). »

Quant à l'efficacité d'un traitement médical, voici quelle est mon opinion qui mérite d'être prise en sérieuse considération parce qu'elle est basée sur des tentatives nombreuses des moyens curatifs pendant plusieurs années d'expériences. Tout individu atteint de cophose congéniale ou accidentelle, s'il n'entend le diapason qu'appliqué sur le crâne, sera rebelle à tout traitement; si cet instrument est entendu à distance de l'oreille, il y aura peut-être quelques chances d'obtenir de l'amélioration ; mais si, au lieu d'un diapason, le sourd peut entendre le tic-tac d'une montre appliquée seulement sur le crâne, la guérison de la surdité sera presque certaine, parce que la perception du tic-tac

(1) *L'Impartial*, Journal des sourds-muets. Octobre 1857, p. 261.

(2) *Mutisme et surdité ou Influence de la surdité sur les facultés physiques, intellectuelles et morales* (Paris, 1846).

de la montre accuse l'intégrité des nerfs auditifs, et donne en même temps la certitude que la cause de l'infirmité siége dans une des parties de l'oreille moyenne, et devient par conséquent accessible aux bienfaits d'une médication rationnelle. Tous les sourds-muets qui se trouveront dans cette dernière condition seront donc susceptibles de guérison : il est à craindre seulement qu'il n'y en ait qu'un trop petit nombre.

Disons maintenant quelques mots sur la direction qu'il conviendrait, suivant moi, de donner à l'éducation des sourds-muets. Il faudrait, je crois, envisager leur position par rapport à eux-mêmes, à leur famille, à la société, et considérer ensuite dans laquelle de ces trois positions ils sont le plus généralement appelés à vivre.

Quoi qu'on fasse, tant que le muet ne parlera pas distinctement, et qu'il restera assez sourd pour ne pas entendre un peu la parole, il formera un homme exceptionnel dans la société. Privé des deux facultés les plus nécessaires aux relations sociales, il bornera, par instinct et par raison, les siennes à ses parents et à quelques amis.

Le sourd-muet est donc voué à une existence très-sédentaire. Eh bien ! dans cet état vaudra-t-il mieux qu'il sache prononcer péniblement quelques phrases dissonantes et décousues, difficiles à comprendre, et qui constitueront pour lui le moyen le plus habituel de transmettre sa pensée souvent si féconde ! et n'est-il pas préférable de lui apprendre le langage des signes, plus facile, moins fatigant, et au moyen duquel il traduira, aussi bien que les personnes qui parlent, toutes ses impressions ?

C'est là une question complexe dont la solution réclame un sérieux examen.

Pour suivre notre idée, nous allons essayer de montrer un sourd-muet, n'entendant rien, dont l'éducation aura été faite exclusivement par la méthode de l'articulation orale et de la lecture sur les lèvres. En quittant l'Institution, où il aura parfaitement appris à lire sur les lèvres des professeurs et des autres élèves qu'il était habitué à voir à tout instant, il se trouvera bien certainement dérouté par la difficulté qu'il aura de lire sur les lèvres des personnes avec lesquelles il vivra et qui seront peu exercées à syllaber assez lentement la parole. En supposant même qu'elles se soient familiarisées avec cet exercice, les com-

munications resteront toujours très-lentes et très-laborieuses ; il faudra beaucoup de temps et de patience pour la plus légère explication ; et, autre inconvénient, les relations ne pourront jamais s'établir à distance.

Les interlocuteurs seront donc toujours forcés de se tenir rapprochés, le parlant ayant les lèvres parfaitement éclairées et en face du sourd, qui, pour bien saisir le sens du discours, sera obligé de prêter une attention soutenue ; et pour peu que le mouvement des lèvres sur lesquelles son regard est condamné à rester fixe ne lui soit pas familier, cette contention d'esprit se changera en une véritable torture. Dans cette perplexité, lorsqu'il sera obligé de répondre, et qu'il n'aura à sa disposition que quelques mots ou quelques phrases péniblement accentués, le sourd-muet regrettera bien certainement qu'on ne lui ait enseigné que ce mode de communiquer ; et pour peu qu'il connaisse les signes, et il les inventera si on ne les lui a pas appris, il s'en servira pour les substituer fréquemment à l'articulation orale.

C'est probablement parce que les professeurs exclusifs de ce dernier mode connaissent la facilité avec laquelle le sourd-muet préfère la mimique, qu'ils la proscrivent aussi sévèrement de leurs cours. Mais pourquoi donc le priver obstinément de ce moyen de communication si son intelligence s'en accommode mieux ?

A l'appui de ces idées, je demande la permission de citer l'opinion de quelques sourds-muets qui, à la mimique, réunissent l'articulation orale à un degré aussi avancé qu'il soit possible de l'obtenir chez la plupart de leurs co-infirmes. Il me semble que leur opinion doit bien avoir quelque valeur dans l'appréciation des méthodes !

Lors de la distribution des prix à l'institution des sourds-muets de Toulouse, le 28 août 1852, M. Valette, professeur sourd-muet, devait prononcer le discours qu'il avait préparé pour cette solennité.

Voici comment M. Norbert-Duclos rend compte de cette fête de famille, dans un journal du pays, *l'Aigle* :

« Le discours d'ouverture était déjà une surprise. C'est un des professeurs sourds-muets, M. Valette, qui en était l'auteur, et qui, chose merveilleuse, l'aurait prononcé lui-même au moyen de la parole artificielle, si l'on n'avait craint à la longue de fatiguer l'auditoire sous l'impression pénible de cette parole méca-

nique, sourde, beurtée, martolée, qui constitue la voix artificielle que l'on fait parler aux sourds-muets comme à des automates. »

Voici maintenant commeot M. Valette lui, sourd-muet, et connaissant parfaitement la valeur de l'articulation orale et de la lecture sur les lèvres, apprécie la langue principale des sourds-muets:

« L'organe de la parole étant frappé d'impuissanoe chez la sourd-muet, par suite da la perte de l'ouïe, la nature lui devait une réparation. Catte réparation, elle l'a donnée : elle a semé des voix inconnues sur les doigts, sur tous les traits de son visage, sur tous les mouvements de son corps, et par ce moyen ella l'a mis en état d'exprimer sans difficulté, sans hésitation et avec una variété merveilleuse, sa volonté, scs passions, scs idées, ses sentimeots aussi bien que ses besoins, et cela par lo jeu seul de la physiooomie combiné avec l'attitude et le geste. »

Voici encore le fragment d'nne lettre que M. Pélissier, professeur sourd-muet, écrivait à M. Guersant en 1842 :

« Quant à la parole artificiclle, je regrette que mon état de sourd-muet ne me donne aucun moyen d'empêcher qu'on ne prenne mes observations pour des préventions égoïstes : mais lorsque la voix du sourd-muet a quelque chose de lugubre et de souffrant qui vous affecte; lorsqu'il ne peut prononcer un mot, une phrase qu'en faisant des efforts inouïs et très-fatigants; lorsque le son de sa voix est inintelligible à ceux qui n'ont pas l'habitude de l'entendre ; lorsque enfin étant parvenu, par suite de travaux pénibles, à faire comprendre quelques sons familiers, il ne s'en trouve pas moins dans l'impossibilité de converser de cette manière, puisqu'il n'entendra jamais les réponses qui lui seront faites de vive voix, je demande s'il est sago on même humain de lui imposer tant de fatigues, de ravir tant de temps à d'autres études bien autrement utiles pour le développement de ses facultés intellectuelles et pour la satisfaction de son âme? »

Voici comment M. Ferdinand Bertier apprécie cette méthode :

« Peut-être était-ce de la meilleure foi du monde qu'on avait prétendu faire de l'articulation la condition *sine quâ non* du succès du nouveau système. Mais aujourd'hui que tout le monde connaît depuis loogtemps la valeur et la portée de eette articulatioo vantée comme une panacée universelle, il faudrait être fou, ai ce n'est charlatan, pour s'opiniâtrer à lui assigner le premiar rôle dans l'éducation. Chaque jour vient nous apporter de

nouveaux faits de nature à corroborer cette assertion que l'enseignement de la langue ne peut s'accomplir chez nous sérieusement, avec des succès certains, qu'au moyen de la mimique, cet admirable mode de communication, inspiré par la nature bienfaisante à nos infortunés, pour suppléer en eux à la privation de l'un des sens les plus essentiels de l'homme. »

Maintenant je crois devoir rectifier, dans l'intérêt de la vérité, quelques erreurs qui se sont répandues relativement à l'Institution de Paris.

On a dit que l'administration avait toujours repoussé l'enseignement de la parole à cette Institution. Cependant, si l'on veut se donner la peine de jeter un coup d'œil sur les actes concernant ce mode d'enseignement, on verra que de tout temps des efforts ont été tentés à cet effet, et que les résultats négatifs, pour le plus grand nombre des élèves, ont été pour beaucoup dans sa suspension. Un cours d'articulation existait dans cet établissement depuis plus de vingt ans ; mais il fut suspendu pendant un certain laps de temps, et cela à la suite de la perturbation jetée dans l'école par l'arrêté du conseil d'administration, approuvé par le ministre du commerce sur la proposition de M. Ordinaire, directeur de l'Institution.

Cet arrêté portait que le langage mimique serait exclusivement remplacé par l'articulation artificielle et l'art de lire sur les lèvres.

Eh bien ! malgré tous les efforts et les louables intentions de M. Ordinaire, cet arrêté ne put être mis en vigueur que pendant peu de jours, tant il rencontra chez les élèves de répugnance à apprendre la parole. Le résultat de cet essai fut, comme cela arrive souvent, d'aller d'un extrême à un autre, d'une mesure absolue à une autre mesure absolue; de faire enfin supprimer le cours d'articulation (août 1832).

Après le legs de 8,000 francs de rente laissé par Itard, ce cours fut rétabli, le 24 janvier 1843, par un arrêté de M. le ministre Duchâtel, lequel arrêté portait que le cours d'articulation aurait lieu tous les jours de neuf à dix heures du matin. Cette classe a fonctionné ainsi jusqu'en 1852, époque où M. Delanneau, directeur de l'Institution, prit une nouvelle décision par laquelle, reconnaissant l'utilité extrême de l'articulation orale, il prescrivait que cet enseignement serait fait deux fois par jour, le

matin de neuf à dix heures, et le soir de quatre heures et demie à cinq heures et demie.

Ainsi, depuis lors, soixante-dix élèves environ sont exercés à la parole et à la gymnastique labiale, deux heures environ par jour.

M. Blanchet a aussi beaucoup parlé des succès merveilleux obtenus en Allemagne par l'articulation orale.

Or voici à cet égard l'opinion de M. Kreuse, professeur à l'institution royale des sourds-muets de Sleswig-Holstein, auteur de plusieurs ouvrages sur l'enseignement, et chargé de visiter les principales institutions de sourds-muets de l'Europe aux frais du gouvernement danois.

M. Kreuse nous a assuré que le langage mimique est employé de préférence à la parole articulée dans toutes les écoles d'Allemagne, à l'exception de celle de Leipsick, ainsi qu'à celle de Zurich en Suisse. En Danemark et en Suède, après avoir tenté infructueusement plusieurs fois ce mode d'instruction, on en est revenu à la mimique.

Toutes les statistiques nous apprennent que les trois quarts des sourds-muets appartiennent à la classe pauvre des campagnes, où ils sont voués aux travaux pénibles des champs ou à ceux d'un atelier, s'ils ont été assez heureux pour apprendre un état; dans l'une comme dans l'autre condition, les individus ont besoin de communiquer à distance. A cette classe de sourds-muets, du moins pour tous ceux qui ne seraient pas susceptibles de parler et d'entendre un peu la parole, mieux vaudrait, bien certainement, les initier au langage mimique, langage dont ceux qui entourent les pauvres infirmes apprennent vite la valeur, ce qui leur permet de communiquer avec eux de près comme de loin. Depuis que je m'occupe de cette question, j'ai vu bon nombre de sourds-muets en province, et j'ai été toujours étonné de la facilité avec laquelle les parents et toutes les personnes qui avaient des relations fréquentes avec eux se faisaient bien comprendre; et, je le répète, je doute fort que l'articulation orale incomplète et la lecture des lèvres, avec leurs exigences, puissent avoir les mêmes avantages.

Il est une classe peu nombreuse de sourds-muets chez laquelle il est possible et préférable, peut-être, de pousser plus loin ce mode d'instruction. Nous voulons parler des jeunes gens appartenant à des parents riches ou aisés. Dans cette condition, en

effet, les jeunes infirmes, entourés de toute la sollicitude de leur famille, seront moins isolés et pourront ainsi jouir du bénéfice de l'articulation orale et de la lecture sur les lèvres.

Si l'une et l'autre de ces méthodes d'enseignement a ses avantages et ses inconvénients, suivant les conditions où doivent se trouver les sourds-muets, pourquoi ne pas les confondre, afin de faire disparaître la lacune si grande résultant de l'adoption exclusive de l'une d'elles ? J'en demande pardon à mon savant et éloquent confrère, M. Bouvier, qui, partageant les idées admises à ce sujet, s'est prononcé avec tant de force en faveur de l'une à l'exclusion de l'autre ; mais ne reconnaît-il pas lui-même, et voudrait-il nier l'avantage immense que présentent si souvent les signes sur la parole bien articulée, et à plus forte raison sur celle qui ne s'échappe que par des cris dissonants et souvent incompréhensibles? Pourquoi donc exclure le langage mimique, alors qu'il est bien démontré qu'il constitue le mode le plus facile et le plus complet d'exprimer sa pensée?

Pour nous, notre conviction est bien arrêtée; et malgré l'autorité des hommes éminents qui se sont prononcés contre le mélange des deux systèmes, nous persistons à penser qu'ils peuvent et qu'ils doivent même être employés simultanément dans beaucoup de cas, et que ce serait le moyen de rendre l'éducation des sourds-muets beaucoup plus complète ; car, possédant le langage oral et celui des signes, ils pourront employer l'un ou l'autre mode de communication, selon les circonstances où ils se trouveront. Les résultats que nous avons constatés à l'Institution impériale démontrent l'avantage de cette éducation mixte et des secours que l'articulation orale et le langage mimique se prêtent mutuellement. Partisan du progrès, et le voulant aussi complet que possible, nous pensons qu'il faut faire pénétrer l'enseignement de l'articulation orale et de la lecture sur les lèvres, autant que cela se pourra, chez les sourds-muets ; mais il est des limites devant lesquelles tous les efforts viendront se briser, où la sagesse et l'humanité même vous commandent d'arrêter vos tentatives. L'important donc, comme l'a dit mon ancien et savant maître, Bégin, c'est de bien préciser ces limites, et d'indiquer ceux des sourds-muets qui seront classés en deçà et au delà. Eh bien ! c'est ce que j'ai fait et ce que j'ai appris à faire d'une manière presque mathématique. Or voici, d'après mes

expériences, la proportion des divers degrés d'instruction que pourront recevoir les sourds-muets : Un cinquième environ entendant le petit diapason du *sol* de la troisième octave à un centimètre ou plus de l'oreille parviendra à parler assez bien ; un cinquième entendant le diapason du *do* de la première octave, à la même distance, parlera beaucoup moins bien, la plupart même très-mal ; chez les autres, on n'obtiendra que des cris rauques et incompréhensibles, très-désagréables à entendre. Ce seraient donc les deux cinquièmes environ qui seraient susceptibles de recevoir les bénéfices plus ou moins complets de l'articulation orale. Or, le nombre des sourds-muets étant en France de trente mille, c'est dix mille environ qui pourraient recevoir les bénéfices de ce mode d'enseignement.

Itard n'en portait le nombre qu'à un dixième ; mais tous peuvent être plus ou moins bien initiés à la lecture sur les lèvres, puisque, pour cela, il n'est nullement besoin d'entendre.

Je n'ai certes pas la prétention de marquer ces limites d'une manière absolue, car l'absolu n'appartient qu'à Dieu ; mais, dans l'état actuel de nos connaissances, et d'après la conviction que depuis longtemps j'ai acquise, je ne crains pas de dire que vouloir dépasser ces limites dans l'enseignement oral à l'exclusion de la mimique, est une exagération préjudiciable à un trop grand nombre d'élèves ; s'obstiner à faire parler un sourd-muet à qui la nature a refusé cette faculté, alors que par les signes il peut suppléer avantageusement à la parole, c'est étouffer sa pensée dans un cercle de fer, c'est enfin, et qu'on me permette cette expression un peu énergique, condamner son intelligence aux travaux forcés à perpétuité !

De tout temps la surdi-mutité a excité une commisération générale ; et les jeunes enfants, atteints de cette triste infirmité, ont été constamment l'objet d'une sollicitude spéciale ; aussi n'est-il pas d'efforts qui n'aient été tentés, comme on vient de le voir, pour modifier l'influence désastreuse que cette infirmité exerce sur leur avenir ; et, malgré les résultats négatifs de leurs devanciers, d'autres personnes, animées d'un sentiment philanthropique qu'on ne saurait trop louer, se mettent à l'œuvre dans l'espoir de mieux faire. Mais malheureusement jusqu'ici tous, se laissant entraîner par cette noble illusion qui leur a fait proclamer des cures que leur désir convoitait avant que l'expé-

rience y eût apposé le sceau de son indélébilité, il en est résulté que les déceptions ont été aussi nombreuses que les essais.

D'autres enfin, sachant combien l'esprit public s'émeut facilement de toute nouvelle découverte, surtout appliquée au soulagement des sourds-muets, proclament des guérisons extraordinaires, bien plus dans le but de fixer particulièrement l'attention sur eux que sur les infirmes qu'ils n'ont ni guéris de la surdité, ni fait parler.

J'ai déjà fait connaître mon opinion à ce sujet, ainsi que celle de quelques praticiens; mais je ne peux résister au désir de faire encore quelques citations, émanant d'hommes sérieux, qui ont consacré leur vie à l'étude de cette question si intéressante de la surdi-mutité et qui, eux aussi, ont fait bien des tentatives pour chercher à initier leurs élèves au bienfait de la parole.

Voici ce que dit Bébian, ancien censeur des études à l'Institution de Paris: « Par le simple langage des gestes, on peut donner au sourd-muet toutes les connaissances dont il a besoin, avant même qu'il ait appris la langue écrite.

« Par la parole, vous ne pouvez lui rien enseigner, qu'il ne sache préalablement la langue, qui est votre instrument d'instruction.

« Or, de toutes les connaissances, c'est pour le sourd-muet, la plus longue et la plus difficile à acquérir; et comme, pour interpréter la parole, vous n'avez guère que la parole, il arrivera que nombre de vos élèves, après cinq ans d'étude, n'ayant pu apprendre suffisamment, n'auront pu par conséquent rien apprendre. »

Bébian dit plus loin :

« Personne ne s'est attaché plus que moi, à démontrer par des preuves plus décisives comme il est absurde, ridicule, tyrannique de vouloir baser l'enseignement des sourds-muets sur la parole, de choisir directement la faculté qui leur manque pour principal instrument de leur instruction, faculté que l'art ne peut rendre qu'à la moitié d'entre eux, et toujours d'une manière incomplète. . . . .

« Dans toutes les séances publiques, on fait paraître un certain nombre d'élèves qui viennent hurler en présence de l'assemblée quelques cris sauvages, rauques ou glapissants qu'on

décore du nom de parole, et que le maître est obligé de traduire en langage humain pour les rendre intelligibles (1). »

Voici maintenant l'opinion de M. Morel, directeur de l'institution impériale des sourds-muets de Bordeaux.

« Les gestes sont le langage naturel du sourd-muet, celui à l'aide duquel il manifeste ses premières pensées, ses premiers sentiments, celui auquel il recourt le plus volontiers. C'est par là que l'instituteur est le plus intimement en communication avec son élève.

« Ce sera donc le pivot autour duquel tournera tout l'enseignement, et ce serait gratuitement se priver du plus puissant moyen d'éducation, que de chercher à le comprimer. Aucun autre moyen ne saurait remplacer ce langage, ni donner à l'instituteur une action aussi puissante sur l'âme du sourd-muet. Mais pour laisser à ce langage toute sa puissance, il faut en respecter le génie et le manier avec facilité; il faut surtout s'être mêlé aux jeux, aux récréations des sourds-muets, avoir vécu de leur vie, avoir surpris leurs gestes dans leur intimité (2). »

Je suis heureux de pouvoir reproduire encore l'opinion d'un jeune savant qui a étudié, avec toute l'intelligence qu'on lui connaît, les différentes méthodes préconisées pour l'éducation des sourds-muets.

Voici comment M. Rambosson, ancien directeur des sourds-muets de Chambéry, apprécie les effets produits par l'éducation de l'articulation orale appliquée d'une manière exclusive:

« Ce qui a fini, dit-il, par nous dégoûter de l'enseignement de la parole, c'est la visite que nous avons faite à un établissement si fort vanté par les feuilles publiques, que nous pensions presque que l'habile professeur avait le don de dire *Ephpheta*, et d'être obéi. Mais, hélas! quel désappointement! sur une dizaine d'enfants, à peine un ou deux étaient intelligibles; les autres, avec des contorsions affreuses, et qui faisaient mal à voir, ne produisaient que des sons rauques et indéchiffrables. Nous ne nommons pas cet établissement de crainte de nuire au dévoué directeur qui nous l'a ouvert avec bienveillance et dont

(1) Examen critique de la nouvelle organisation de l'enseignement dans l'Institution des Sourds-Muets de Paris.

(2) *Annales de l'éducation des sourds-muets et des aveugles*, vol. VII, n° 2, p. 97.

les efforts ne peuvent que perfectionner l'art pour le petit nombre d'élèves capables de comprendre la parole (1). »

« Personne assurément, dit M. Puybonnieux, professeur à l'institution de Paris, n'a contesté jusqu'ici tous les avantages de la parole orale ; tout le monde sait que si le sourd-muet parvenait à parler, son infirmité cesserait d'exister, et il n'y aurait pas d'homme assez insensé pour hésiter un seul instant à lui procurer un instrument de communication, dont le résultat serait une guérison radicale. Mais où donc trouver le moyen à l'aide duquel, il soit non pas seulement facile, mais même possible, avec beaucoup de peine, de rendre à l'aide de procédés artificiels, la parole orale à celui qu'une surdité précoce en a privé.

« Les faits parlent trop haut pour qu'on puisse ajouter foi à de pareilles prétentions.

« La parole artificielle, dont l'emploi a été fait à Paris autant et mieux peut-être que partout ailleurs, n'est ni un moyen de communication suffisant, puisqu'il est incomplet et ne pourrait s'appliquer qu'à quelques individus, ni un instrument propre à faciliter l'acquisition des idées, puisqu'il est si difficile de se le procurer, et qu'un petit nombre d'individus, ayant une organisation à part, peuvent espérer d'en être mis en possession d'une manière toujours très-incomplète. Le langage des signes, au contraire, facilite au dernier degré le développement de l'intelligence, et il n'est pas d'enfant, quelque jeune qu'il soit, qui n'en ait la connaissance par le fait de son infirmité.

« Son universalité, son esprit et son mécanisme particulier le rangent au nombre des langues qui ont le privilége d'établir entre les hommes un lien commun et des rapports faciles (2). »

Mais de tous les praticiens qui ont étudié et expérimenté toutes les méthodes, on doit mettre en première ligne M. Piroux, directeur de l'institution des sourds-muets de Nancy, lequel, en inventant une nouvelle dactylologie telle qu'on la voit représentée à ta figure 21, a enrichi l'éducation des sourds-muets d'un précieux auxiliaire.

Je voudrais pouvoir citer tout ce que ce savant et conscien-

(1) Langue universelle, langage mimique, mimé et écrit, etc. (Brochure).

(2) Puybonnieux, *Mutisme et surdité*, p. 181 et 183 (1846).

cieux praticien a fait pour perfectionner cet enseignement, mais un pareil exposé m'entraînerait trop loin.

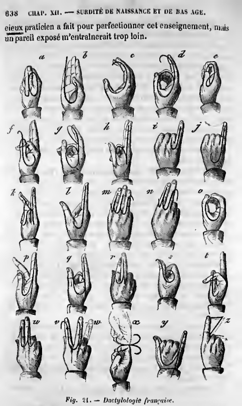

Fig. 21. — Dactylologie française.

J'en dirai autant de l'abbé Chazotte, le digne successeur de l'abbé de l'Épée, de l'abbé Sicard et de Bébian.

Enfin les frères de Saint-Gabriel, qui dirigent l'institution des sourds-muets de Poitiers, ont perfectionné la dactylologie par une nouvelle méthode, qu'ils ont nommée de phonodactylo-

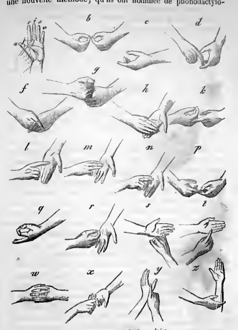

Fig. 22. — Dactylologie anglaise.

logie, et qui, si j'ai bien compris, constitue un enseignement mixte, réunissant les signes, l'alphabet manuel, l'écriture et la parole.

Telle est, suivant moi, la méthode qui convient le plus généralement à l'éducation de la surdi-mutité et qui s'adapte le mieux au classement que j'ai établi des sourds-muets.

Les signes et l'alphabet manuel, pour les non-entendants; la parole, pour ceux qui possèdent à un degré suffisant la faculté d'entendre; et l'écriture, pour tous.

CHAPITRE XII

CONSIDÉRATIONS MÉDICO-PSYCHOLOGIQUES SUR LES SOURDS ET LES AVEUGLES.

De toutes les infirmités qui peuvent affliger l'espèce humaine à tout âge, mais surtout à une époque rapprochée de la naissance ou auparavant, la privation de l'ouïe ou de la vue sont les plus à redouter. C'est par elles que l'homme s'instruit, qu'il connaît et compare. C'est par elles qu'il peut apprendre de bonne heure à obéir, de même qu'elles lui servent plus tard à exercer son commandement et à dominer ainsi tout ce qui l'entoure. C'est à elles enfin qu'il doit les attributs de son indépendance intellectuelle de même que la source des nobles et généreux sentiments qui s'échappent de son cœur.

Si le fonctionnement normal de ces deux sens donne à l'homme une telle supériorité, la privation de l'un d'eux doit nécessairement exercer une fâcheuse influence sur ses facultés, et l'absence de tous deux le réduit à un état d'idiotisme. Mais quel est le degré d'importance que chacun d'eux exerce isolément sur la condition intellectuelle et sociale de l'homme? C'est là une question que philosophes, psychologues et gens du monde se posent bien souvent; chacun se préoccupe de savoir et d'expliquer pourquoi les aveugles paraissent généralement gais, contents et recherchent la société, tandis que les sourds, au contraire, malgré le sens de la vue qui leur permet de se suffire bien plus facilement à eux-mêmes, sont tristes et préfèrent la solitude; cette

différence qui a lieu de surprendre, et qui est en raison inverse de l'importance que nous attachons à l'exercice de ces deux sens, a été diversement expliqué par les philosophes.

Ainsi, Montaigne a dit, à propos de l'importance du sens de la vue et de l'ouïe : « Je vois, dit-il, plusieurs animaux qui vivent une vie entière et parfaite, les uns sans la vue, les autres sans l'ouïe. J'ai vu un gentilhomme de bonne maison aveugle-né, au moins aveugle de tel âge qu'il ne sait ce que c'est que de voir; il entend si peu ce qui lui manque qu'il use et se sert comme nous de paroles propres au voir, et les applique d'une manière toute sienne et particulière.

« On lui présentait un enfant dont il était le parrain; l'ayant pris entre ses bras : Mon Dieu, dit-il, le bel enfant : qu'il a le visage gai. Il disait comme l'un d'entre nous : Cette salle a une belle vue; il fait clair, il fait beau soleil; il y a plus, parce que ce sont nos exercices, tels que la chasse, la lutte, etc., il croit y avoir la même part que nous y avons, il s'y pique, il s'y plaît, il ne les reçoit pourtant que par les oreilles. »

Quant à l'indépendance des sens, tous les philosophes et les psychologues paraissent bien d'accord pour accorder plus spécialement cette prérogative au sens de l'ouïe. L'olfaction et la gustation so lient d'une manière aussi intime que la vue et le toucher. M. le professeur Cloquet a fort bien démontré dans l'article Olfaction, du *Dictionnaire de médecine*, comment l'odorat prévenait le goût et le disposait à rechercher ou à fuir les aliments suivant l'impression qu'il en recevait. Les mêmes observations peuvent être faites pour la vue relativement au toucher; mais le sens de l'ouïe est plus indépendant, plus isolé; ses relations avec les quatre autres sens sont très-faibles et peu communes; ni la vue ni le toucher ne peuvent recueillir les impressions qui lui échappent; on pourrait même dire, relativement aux attributs ultimes des sons, que, dans la plupart des cas où nos facultés les mettent en action, les cinq sens se réduisent réellement à trois. Ainsi la vue, à combien d'erreurs ne nous induirait-elle pas, si, à côté d'elle, nous n'avions le toucher pour les rectifier. Que les objets soumis à son influence soient rapprochés, elle nous donnera une idée assez juste de leur forme, de leur couleur, etc.; pour peu qu'ils soient éloignés, la vue donnera bien l'idée de l'ensemble du tableau au milieu duquel ils

sont placés; mais les détails ne seront transmis que confusément au cerveau : puis encore que d'objets, que par leur forme symétrique et leur couleur attrayante, la vue présente à notre esprit comme autant d'éléments de convoitise et qui sont bientôt repoussés tantôt par le toucher, tantôt par l'odorat et le plus souvent encore par le goût?...

Toutes ces relations, ou mieux cette communauté entre les quatre sens, s'accomplissent sans aucune participation de l'ouïe, qui demeure complétement indifférente à toutes ces combinaisons, *à tous ces échanges réciproques de bon voisinage.* Placé un peu plus loin, l'appareil de l'audition agit avec une entière indépendance : ce qu'il perçoit et ce qu'il entend, de loin comme de près, il le transmet seul, sans subir l'influence d'aucun modificateur. Qu'un son parcoure l'espace, quelle que soit la distance du point de son départ, s'il arrive jusqu'à l'oreille, il sera perçu avec toutes les qualités qu'il avait au moment de son émanation, mais seulement avec des intensités en sens inverse de l'éloignement. Ainsi qu'il soit aigu ou grave, fort ou faible, le son sera entendu, sans autre altération que celle relative à la distance parcourue. Les autres sens, pas même la vue, cette grande rivale de l'ouïe, n'ont rien à voir dans l'accomplissement de cette fonction à laquelle ils ne peuvent apporter le plus légère modification.

Après avoir analysé l'importance de chaque sens, Bilon passant à celui de la vue ajoute :

« Combien le cercle de nos plaisirs et de nos connaissances resterait rétréci, si, bornés au toucher, nous étions privés des secours et des jouissances de la vue ; mais l'œil s'est ouvert et soudain nos regards ont embrassé le ciel et la terre ; la nature est devenue pour nous un immense tableau paré de tout le luxe des couleurs animées par le mouvement et la vie. » Après ce panégyrique très-juste de la vue, le savant physiologiste continue ainsi : « Cependant, malgré les brillantes prérogatives de la vue, l'ouïe est encore le plus noble de tous les sens parce qu'il est celui qui sert le plus au perfectionnement des facultés intellectuelles. Sans l'ouïe l'homme, muet, serait réduit au langage d'action et son intelligence aurait les mêmes limites que son langage. Ce ne sont pas seulement des bruits plus ou moins forts, des sons plus ou moins mélodieux, des symphonies plus ou moins harmonieuses

que l'ouïe fait parvenir jusqu'à nous ; c'est la *pensée elle-même*, qui, transmise à travers les airs, s'échange ainsi entre tous les hommes (1). »

Lecat, après avoir fait ressortir les avantages et la délicatesse de l'appareil de l'audition, termine par ces belles paroles : « L'ouïe est un des sens des plus précieux ; sa perte peut être comptée au nombre des plus grands malheurs, et comme une espèce *de mort prématurée* (2). »

La plupart des philosophes, tels que Locke, Condillac, etc., partagent cette opinion, quoiqu'ils soient moins explicites, et cela se conçoit ; car aux médecins seuls est peut-être réservé le privilége d'approfondir et d'expliquer, autant que l'intelligence humaine le permet, ces phénomènes psychologiques dont la production se lie d'une manière si intime avec la perfectibilité de l'organisation de l'homme.

La manière dont s'effectuent les sensations de l'ouïe et de la vue nous fournira peut-être encore quelques arguments en faveur de la thèse que nous soutenons. Dans la vision, par exemple, que se passe-t-il? Un rayon lumineux part d'un point quelconque d'un objet éclairé, frappe la surface de l'œil, traverse toutes les parties qui composent cet organe, impressionne la rétine pour de là, en suivant la direction des nerfs optiques, aller produire la sensation. Mais tout cela se fait simplement, sans secousse aucune ; en un mot, sans produire aucun ébranlement destiné, comme dans le sens de l'audition, à imprégner (passez-moi cette expression) toute la masse encéphalique du fluide qui constitue ce sens. Il résulte de cette différence qu'un obstacle le plus léger, un tissu très-mince suffit pour intercepter complétement les rayons lumineux et, par suite, suspendre la fonction de l'organe visuel. C'en est fait alors de la sensation, et l'individu restera plongé dans les ténèbres.

Examinons maintenant si les choses se passent ainsi pour l'audition, et si le *sensorium commune*, comme on est convenu de l'appeler, n'est pas impressionné d'une manière plus complexe.

Un coup étant donné sur un corps vibrant, aussitôt les molécules de ce corps sont mises en mouvement, et produisent ce qu'on appelle le son ; celui-ci, se détachant du point d'origine,

(1) *Dictionnaire des sciences médicales*, t. LI, p. 78.
(2) *Traité des sens*, t. II, p. 294.

parcourt l'espace, non comme la lumière en ligne directe, mais en formant des spirales connues sous la dénomination d'ondes sonores. Ce mode de transmission nous démontre déjà que celles-ci occupent bien plus d'espace et que dans leur progression, au milieu de l'atmosphère, elles déplacent une bien plus grande quantité d'air que les rayons lumineux. Ceux-ci, en effet, agissent en perçant subtilement et en ligne droite, les couches atmosphériques et sont le résultat d'une simple émanation. Le son, au contraire, produit d'une percussion, semble agir lui-même en percutant tout ce qu'il rencontre et en imprimant une commotion à tous les milieux qu'il traverse dans sa route sinueuse, avant d'arriver à l'organe chargé d'en recevoir spécialement l'impression. De cette manière de procéder de ces deux fluides, doit résulter nécessairement une grande différence dans le mode de leur perception, ainsi que dans les effets qu'ils sont destinés à produire.

Professant aussi cette opinion que le sens de l'ouïe a une plus grande part dans le développement de nos facultés intellectuelles, voici comment, après avoir longuement réfléchi à ce sujet, nous croyons pouvoir l'expliquer.

Des deux sens qui président l'un à la vue, l'autre à l'audition, quoique tous deux d'une importance majeure, il paraît évident que celui de l'ouïe a une importance bien plus grande pour notre intelligence, et qu'il pénètre plus profondément dans le sens intime de la pensée à laquelle il s'associe infiniment mieux qua la vue. N'est-ce pas l'ouïe qui préside à la parole, ce moyen puissant de toutes nos relations et celui qui établit la plus grande distinction entre l'homme et les animaux? Aussi pourrait-on dire que l'appareil de l'audition représente la porte d'entrée principale des sensations, des sentiments et des idées, qui nous viennent du dehors et que la parole représente celle de leur sortie.

Voyez la différence qui exista entre un aveugle de naissance et un sourd. Le premier sera privé, il est vrai, de la faculté de jouir de la forme et de la couleur des corps ; en un mot, il ne pourra contempler l'admirable harmonie que le Créateur a mise entre tous les êtres qui couvrent la surface du globe ; mais si grande que soit cette privation, peut-elle se comparer à celles si nombreuses qu'entraîne la perte de l'ouïe. Les neuf dixièmes de la

vie intellectuelle ne se résument-ils pas dans les jouissances que l'esprit retire de la faculté d'entendre ce qui se passe ou se dit, et de pouvoir ensuite échanger ses pensées au moyen de la parole? Comparez la différence qu'il y a entre un sourd de naissance et un aveugle sous le rapport intellectuel, soit qu'ils aient été soumis à l'influence d'une éducation spéciale, soit qu'ils aient été abandonnés aux seules influences de la société au milieu de laquelle ils sont nés. Les facultés affectives font en général défaut au sourd-muet ou n'existent du moins qu'à un faible degré, tandis que chez l'aveugle elles acquièrent une délicatesse extrême. L'aveugle à qui la forme et la couleur des objets ont été toujours inconnus s'habitue d'autant plus facilement à cette privation que ses autres sens ne peuvent rien connaître au delà de la limite tracée par l'organe de l'ouïe, dont l'intégrité lui procure d'ailleurs des jouissances incessantes.

Il n'y voit pas, c'est vrai; mais n'entend-il pas la voix d'une mère, d'un ami, d'une femme, et ce qui est par-dessus tout, quand il en a, celle de ses enfants? Avec le secours de l'ouïe ne peut-il pas prendre une part très-active dans ce qui se dit et ce qui se passe autour de lui? Il y a même mieux, c'est que, ne jugeant les choses que par ce qu'il entend, son esprit reste étranger aux émotions plus souvent tristes qui nous viennent par les yeux. Voilà pourquoi, selon nous, l'aveugle qui entend est généralement plus mélancolique que le sourd qui y voit; mettez à côté de cet aveugle une jeune mère sourde, mais qui a conservé la faculté d'y voir, contemplant son enfant ; voyez quelle tristesse règne dans l'expression de son visage. C'est qu'elle a un cœur de mère condamné à un silence absolu devant ce qu'il a de plus cher au monde, et ce que ses yeux lui montrent de plus beau. Car ce cœur a révélé à l'esprit qu'il aimait, et ce sentiment est peut-être éprouvé avec d'autant plus de force qu'il est privé du bonheur ineffable de l'exprimer.

Voici comment s'exprime à son tour Kramer (de Berlin), sur ce sujet si important : « Il nous semble que l'organe auditif mérite « qu'on fasse tous ses efforts pour protéger la fonction que la « nature lui a départie ; les lésions qui l'affectent ont des suites « fâcheuses pour le développement intellectuel de l'homme, « exercent l'influence la plus nuisible sur l'âme elle-même : ce « n'est pas le manque de jouissances amicales qui rend les sourds

« si mélancoliques. Non ! la mélodie du cœur qui parle à « l'homme dans les doux épanchements de l'intimité, est muette « pour celui qui entend à peine une voix perçanto et forcée ; le « charme do la conversation, la plaisir qu'on goûte à s'entretenir « avec des gens de tout âge, de tout caractère, est perdu pour « lui ; son for intérieur n'est plus remarqué et se couvre d'un « voile de tristesse et de défiance qui s'épuise d'autant plus que « le cercle d'où des sons perceptibles parviennent encore à son « oreille se resserre davantage. Plus le malade est jeune, plus la « surdité pèse sur le développement de tous ses rapports vitaux, « quoique la légèreté du jeune âge écarte pendant quelque temps « le sombre pouvoir dont la maladie menace d'opprimer son « âme; mais ceux qui sont le plus à plaindre, ce sont les enfants « chez lesquels des défauts, innés ou produits pendant les pre- « mières années de la vie, ont tellement affaibli l'ouïe, que la « parole ne se développe pas ou se perd jusqu'aux moindres « traces ; dans ces cas, la *mutité est la suite inévitable de la co-* « *phose*. Chez ces malheureux, l'esprit est comme plongé dans « un sommeil éternel ; at la nature, en écartant l'horreur de « l'aveugle de naissance, semble élever l'importance de l'ouïe « bien au-dessus de tous les charmes de la vue. »

Tella est aussi l'opinion de M. Guadet, directeur des études à l'institut des Jeunes Aveugles de Paris.

« Mais sous le rapport intellectuel, sauf quelques idées que l'aveugle ne peut acquérir, quelques notions qu'il ne peut avoir, il est à peu de chose près dans la condition commune. Il acquiert avec plus de facilité que nous ne pouvons le faire les idées simples ou complexes que le tact, le goût, l'odorat peuvent transmettre à l'esprit. Enfin l'ouïe et la parole, ces précieux instruments de l'intelligence, le mettent en rapport constant avec le monde moral, et la conversation, source féconde de connaissances de toute espèce, la conversation dont les aveugles sont si avides, n'a pour eux aucun mystère. Ici le sourd-muet reste loin en arrière.

« On pourrait donc se résumer ainsi : L'aveugle illettré est comme étranger dans le monde physique, le sourd-muet dans le monde moral ; le sourd-muet face à face avec les difficultés matérielles les surmontera beaucoup mieux que l'aveugle : en présence de difficultés morales, l'aveuglo saura prendre un parti bien mieux que le sourd-muet. L'un tranchera le nœud gordien

à la manière d'Alexandre, l'autre, comme Œdipe, domptera le Sphinx en expliquant l'enigme (1). »

Mais l'organe le plus autorisé en cette matière, par l'étude et les expériences nombreuses qu'il a pu faire sur lui-même, c'est le célèbre aveugle de Roulers, Rodenbach, député non moins célèbre à l'assemblée belge et aux travaux duquel je suis heureux d'emprunter les passages suivants (2) :

« Les aveugles, dit M. Rodenbach, sont-ils plus malheureux que les sourds-muets ?..

« Cette question a été de tout temps l'objet d'une sérieuse controverse parmi les savants et les gens de lettres. Pour apprécier dans toute son étendue l'état de ces deux espèces d'infortunés, il faudrait, pour ainsi dire, avoir éprouvé successivement chacune de ces infirmités. Lorsque les aveugles ou les sourds-muets se mêlent à la discussion, il semble qu'ils y aient un intérêt trop direct, et l'on n'écoute volontiers personne dans sa propre cause. Quoiqu'on puisse me faire aussi cette objection, je pense que pouvant parler avec certitude des sentiments des aveugles, je puis fournir des arguments du moins de ce côté ; je pourrais ajouter encore qu'ayant connu un grand nombre de sourds-muets, ayant vécu au milieu d'eux et étudié leurs mœurs d'une manière particulière, il doit m'être permis de publier mes réflexions. Il est presque impossible d'écrire sur les sourds-muets, sans s'occuper des aveugles, et ces infirmités, si différentes en apparence, ont cependant beaucoup d'analogie, parce qu'elles offrent des deux côtés l'absence d'un sens principal et qu'on ne peut parler d'une classe de ces infortunés sans que le sujet vous amène naturellement à parler de l'autre. M. Itard, l'auteur qui s'est le plus occupé d'analyser les sensations des sourds-muets, ne pense pas que la perte de l'ouïe soit plus pénible à supporter que celle de la vua.

« Dans la société, dit-il, celui qui ne voit pas, mais qui entend et qui parle, paraît moins à plaindre qu'un sourd, mais « dans la solitude et en présence de la nature, le plus malheureux est l'aveugle.

« Dans la solitude l'aveugle est plongé dans un horrible isolement ; il n'a d'autre moyen de distraction que la méditation

(1) *L'Institut des Jeunes Aveugles de Paris; son histoire et ses procédés d'enseignement*, p. 7. 1849.

(2) *Les aveugles et les sourds-muets*. Tournai, 1855.

« et quelques occupations manuelles, qui ne peuvent avoir pour « lui que peu de charmes ; tandis que le sourd-muet se console « de son isolement par la vue des objets qui l'entourent, par la « contemplation des scènes animées que lui offre la nature, et « par une foule d'occupations auxquelles l'aveugle ne peut pas se « livrer, telles que le dessin, l'écriture, la lecture, qu'il peut « varier à son gré et sans l'aide de qui que ce soit (1). »

« Voilà sans doute le plus fort argument qu'on puisse élever en faveur des sourds-muets. Mais je suis loin de partager l'opinion d'Itard, car les aveugles sont naturellement gais et peuvent éviter l'isolement. Les plus pauvres mêmes trouvent toujours à qui parler, ils se recherchent les uns les autres; et, on se communiquant leurs peines, ils les diminuent et les rendent plus légères; tandis que les sourds-muets sont toujours dans l'isolement : au milieu de la société, ils se trouvent dans l'abandon, seuls avec eux-mêmes; il est peu de personnes qui connaissent leurs signes et puissent converser avec eux ; l'écriture n'offre qu'un moyen long et fatigant pour les indifférents : bien des gens pensent que c'est une sottise de s'ennuyer pour les autres; il n'y a guère que des parents et des amis intimes qui soient toujours disposés à cette extrême complaisance. Cet inconvénient n'existe pas daas les pays où les sourds-muets apprennent à parler et à lire sur les lèvres; mais on conçoit que ce langage, utile pour les besoins de la vie, devient presque nul en société, et ne peut guère fournir à une conversation prolongée. Ajoutons encora que des idées acquises avec tant de peine ne peuvent jamais arriver à un grand développement; ainsi, tandis qu'au milieu d'un cercle, le sourd-muet est triste et souffrant, l'aveugle est rayonnant de joie, et il oublie son malheur dans le charme de la conversation.

« L'aveugle est communicatif et sociable, son cœur a besoin de s'épancher, parce qu'il est sensible; il juge les personnes qui l'entourent sur la comparaison de leurs paroles avec leurs actions, et d'autant mieux que la nuit dans laquelle il est constamment enseveli, le dispose de bonne heure à la méditation.

« La mémoire des aveugles ne consiste pas à retenir des noms et des dates, mais plutôt des idées, des comparaisons, des juge-

(1) Itard, t. II, p. 306.

ments. L'aveugle-né doit penser davantage dans l'âge où l'on réfléchit si rarement; car ses idées ne s'offrent jamais à lui sous des formes matérielles; ses pensées sont toujours distinctes, et une image ne peut lui tenir lieu d'un raisonnement ou d'un sentiment. Les aveugles sont susceptibles d'une patience à toute épreuve, d'une constance inébranlable qui les rend capables de surmonter tous les obstacles. Ils ont au plus haut degré la haine de toute domination, et l'amour de l'indépendance; cette passion, portée aussi loin que possible chez eux, éclate de la manière la plus évidente dans leurs opinions politiques : la lecture des journaux, ou plutôt l'audition de cette lecture est, pour la plupart d'entre eux, l'occupation la plus intéressante de leur vie. Enfin ils connaissent parfaitement les distances, et parviennent souvent à marcher sans guide. On a vu de nombreux exemples de ce fait.

« Cette mémoire des aveugles ne nuit donc pas, comme on l'a prétendu, à leur jugement. Au Japon, le soin de conserver le souvenir des événements célèbres de l'histoire du pays est confié à la mémoire d'une congrégation d'aveugles-nés, qui se le transmettent d'âge en âge.

« Si l'on examine l'état moral des sourds-muets, on voit que leur âme est en quelque sorte enchaînée avec leur langue, dont tous les efforts ne vous font entendre que des sons monotones et désagréables. On a observé qu'autant les sourds-muets sont dociles quand on les traite avec douceur, autant ils sont mutins quand ils se croient victimes d'une injustice.

« Il n'est pas rare, dans les cours d'assises, de voir figurer un grand nombre de sourds-muets sur le banc des accusés pour des infractions aux lois qu'ils ne connaissent pas : leur ignorance doit être prise en considération : mais il serait absurde de croire qu'ils n'ont aucune idée du bien et du mal.

« J'ai dit, dans la première partie de cet ouvrage, qu'il est fort peu d'exemples d'aveugles qui soient devenus fous et idiots; le contraire se voit chez les sourds-muets dont un quarantième se compose d'idiots.

« Un aveugle privé d'instruction acquiert, rien qu'en vivant en société une foule d'idées que les sourds-muets ne peuvent posséder qu'après un grand nombre d'années d'études.

« On peut lire sur la figure des aveugles les sentiments qu'ils éprouvent : ils s'y peignent d'autant mieux qu'ils ne cherchent pas à les cacher, et qu'ils ignorent l'effet de cette impression sur les clairvoyants. Un bel organe, un accent mélodieux vont à l'âme plus sûrement que le regard : l'oreille est aussi le chemin du cœur; si l'on considère l'aveugle dans sa famille, il n'a rien à envier au sourd-muet; il prend part à la conversation que souvent il relève et anime. Il racontera l'anecdote du jour, il rendra compte d'un opéra, d'un concert, des nouvelles politiques, avec plus d'exactitude que ceux qui voient, parce qu'il est moins distrait et que sa position le rend communicatif.

« Les aveugles montrent plus d'intelligence que les sourds-muets. On apprend plus de choses par l'ouïe que par les yeux.

« Les études les plus prolongées, pour un sourd-muet d'une capacité ordinaire, pourraient à peine le mettre en état de comprendre une question compliquée, ou l'instruire au point de lui faire aimer la lecture et la littérature. Il n'y a qu'un sourd-muet, Alexandre Berthier, qui ait publié un ouvrage vraiment littéraire; et, de Laurent Clerc et de Massieu, on ne peut citer que des discours et quelques lettres; tandis que parmi les aveugles on trouve un grand nombre d'hommes célèbres dans les sciences et les arts, dans la littérature et l'industrie.

« Après avoir cité mon parallèle, ajoute M. Rodenbach, M. Dufau, directeur de l'Institut des Jeunes Aveugles de Paris, y oppose une réponse de M. Alexandre Berthier. Je reproduis ce travail aussi remarquable par le raisonnement que par le style :

« Il n'est pas un seul parlant, dit M. Berthier, qui n'aimât mieux être sourd-muet qu'aveugle. Effectivement, comment se défendre d'un saisissement douloureux en jetant un coup d'œil sur l'intérieur de l'aveugle ? Le sourire a beau voltiger sur ses lèvres, l'incarnat briller sur ses joues, le sentiment vient s'ensevelir dans le silence de cette figure; tout en lui offre la triste image du tombeau. Son existence est enveloppée de ténèbres éternelles, pas un rayon de lumière ne saurait percer ses paupières engourdies. C'est une malheureuse victime que la mort accompagne au milieu des vivants, et même au milieu des plus vives clartés. Le sourd-muet, au contraire, jouit, comme tous les hommes, de

l'éclat des cieux, des brillantes couleurs des fleurs, des richesses nouvelles de la campagne, de ce qui fait enfin le charme le plus attrayant de la nature et de la vie. Chez lui on voit la pensée comme dans une glace transparente. Sa figure n'est pas seulement parlante, elle porte le sceau de la dignité humaine. Son attitude est celle de l'indépendance ; ses yeux, c'est le sentiment dans toute sa délicatesse, dans toute son énergie, avec plus de vivacité même que chez l'homme qui parle ; c'est enfin l'âme à découvert, à nu, car nous ne savons pas, nous, l'art de farder et de dissimuler; nous avons beau nous instruire, la nature première garde plus chez nous son empreinte que chez les parlants. Quel œil sera jamais assez pénétrant pour découvrir chez nous au premier aspect l'infirmité qui nous afflige? »

« Enfin M. Dufau termine en faisant observer que, malgré tous les obstacles qui entravent la marche de l'aveugle dans les sentiers de la vie, il n'est guère de carrière à laquelle il ne puisse se rendre apte, à la différence des sourds-muets auxquels un si grand nombre reste forcément interdites. « Cet ouvrage, dit-il, offre sous ce rapport, à chaque page, des traits frappants, dont je résume ici le curieux ensemble ; l'église, le barreau, l'administration présentent tour à tour, chose étrange, des aveugles dans leurs rangs ! »

« ... La plus grande partie des occupations ou préside l'intelligence, ajoute-t-il, ne sont donc pas nécessairement défendues aux aveugles ; leur infirmité n'est nullement un obstacle insurmontable à ce qu'ils puissent en pratiquer les devoirs, parce qu'ils trouvent quelquefois dans cette exquise subtilité des sens qu'ils possèdent, des moyens de compenser la fatale disgrâce qui les afflige; dans le fait, il ne faut bien souvent, pour les replacer dans tous leurs droits sous ce rapport, pour les élever au niveau de ces conditions sociales qui semblent au premier abord incompatibles avec l'état de cécité, que seconder habilement leurs efforts. Pouvons-nous en dire autant des sourds-muets (1) ? »

Un aveugle privé d'instruction peut acquérir, rien qu'en vivant en société, une foule d'idées que les sourds-muets ne peuvent posséder qu'après un grand nombre d'années.

(1) *Les aveugles et les sourds-muets*, p. 204 à 211.

Enfin les aveugles instruits peuvent dans l'adversité prouver plus de ressources que les sourds-muets, car c'est moins le travail matériel que l'intelligence qui contribue à nous tirer des situations pénibles.

La vue qui semble être au premier abord un grand dédommagement pour les sourds, est précisément ce qui augmente la somme de leurs desirs.

Le sourd ne pourra jamais prendre sur lui de ne pas désirer entendre ce qu'il voit. Son supplice est extrême quand ses yeux lui montrent un spectacle, un événement lointain ou des personnes absorbées par une conversation à laquelle il ne peut prendre aucune part. Ce qui ajoute encore à son tourment, c'est que ne pouvant rien entendre, il s'imagine que l'on s'occupe de lui et de son infirmité.

L'aveugle qui entend, au contraire, finit par se faire assez bien et même assez vite à sa malheureuse position, lors même que la cécité est accidentelle et survenue à un âge déjà avancé. Il nous suffira en ce moment pour étayer cette opinion, et en attendant que nous revenions sur ce sujet si important de psychologie, de tracer sommairement la biographie de quelques aveugles qui ont joui d'une juste célébrité (1).

Didyme, célèbre orateur chrétien (l'an 308 de J. C.), ayant un jour reçu la visite de saint Antoine, et s'étant plaint au saint solitaire de la perte de la vue, celui-ci lui répondit : « Qu'il ne comprenait pas qu'il pût regretter un sens qui est commun à tous les animaux, tandis qu'il lui restait celui qui ne se trouve que dans les apôtres, et par lequel nous voyons plus facilement Dieu et dans nous-mêmes. »

Nicaise de Woerden, qui, après avoir été couronné par l'Université de Louvain, fut élu docteur, reçut ensuite la permission du pape de se faire ordonner prêtre, et consacra le reste de sa vie à la prédication (1459).

Ferdinand Charles, musicien, philosophe, orateur, professa longtemps les belles lettres à Paris, se fit aussi ordonner prêtre afin de satisfaire son goût pour la prédication ; il mourut à Bourges en 1496, et laissa plusieurs ouvrages en latin très-estimés.

(1) Ces courtes Notices sont extraites de l'ouvrage de M. Rodenbach, déjà cité.

Marguerite de Ravenne. Elle acquit tant de connaissances en théologie et en morale qu'elle était souvent recherchée comme arbitre dans les discussions de la plus haute gravité ; elle dicta à l'abbé Ferme, chanoine de Saint-Jean de Latran, les règlements de la congrégation des clercs réguliers, qui plus tard servirent de base à ceux de la compagnie de Jésus (1505).

Corrientier (Hermann), l'auteur du premier Dictionnaire politique et pratique qui plus tard a inspiré celui de Moréri.

Scheckius, né à Schorndorf (Wurtemberg), professeur de philosophie et de médecine ; devenu aveugle, il fut si peu sensible à cette perte qu'il refusa un oculiste célèbre qui lui offrait de lui faire recouvrer la vue, tant il trouvait que son ardeur pour le travail avait augmenté depuis sa cécité (1587).

Jean Lejeune, né à Poligny en 1592, devint un des prédicateurs les plus célèbres. Il publia des sermons, où Massillon, comme il l'avoue lui-même, alla puiser des perles pour en orner ses discours.

Castelain, né à Werwick (1555), devint si habile tourneur qu'il fabriqua toutes sortes d'instruments de musique, et même des orgues dont les tuyaux étaient en bois.

Blaise, comte de Payan, ayant perdu la vue étant encore très-jeune, s'adonna à l'étude des mathématiques avec tant de succès qu'il devint un astronome des plus distingués.

Saunderson, né à Thurlston (comté d'York), aveugle de naissance, devint un des grands mathématiciens de son époque ; il a laissé plusieurs œuvres, entre autres sa Méthode de calcul par le sens du toucher que Montucla a insérée sous le titre d'Arithmétique palpable dans le tome premier des *Récréations mathématiques*.

Comiers, né à Embrun, écrivit sur la médecine, les mathématiques, la physique, la controverse, l'astronomie, etc.

Melle Moens (Hollandaise), aveugle de naissance, acquit une telle instruction qu'elle fut couronnée par plusieurs académies ; elle fut également couronnée à Gand pour son poëme sur la bataille de Waterloo.

Mademoiselle Paradis de Vienne (Autriche), devenue cantatrice célèbre, vint en 1784 à Paris où sa belle voix la rendit bientôt à la mode. Douée d'un grand talent pour la composition, cette virtuose avait trouvé le moyen d'écrire elle-même ce qu'elle com-

possit en traçant les accords sur des cartes piquées avec des épingles.

L'aveugle de Puisaux avouait parfois qu'il était fort à plaindre d'être privé de la vue et qu'il aurait été tenté de regarder les hommes voyants comme des intelligences supérieures, s'il n'avait éprouvé plusieurs fois *combien ils lui étaient inférieurs à d'autres égards.*

Mais l'aveugle le plus remarquable, et qui a prouvé combien l'esprit peut faire de merveilles sans l'intervention de la vue même dans les choses où, chez les voyants, ce sens semble jouer le principal rôle, c'est Montal (Claude). Aussi ne pouvons-nous résister au désir de donner quelques détails très-intéressants sur la vie de cet homme célèbre.

Montal (Claude), né, en 1800, à la Palisse, devint aveugle à l'âge de cinq ans. Il fut envoyé à l'institution de Paris, où ses progrès furent tels qu'il fut nommé bientôt répétiteur ; lié intimement avec son condisciple Tourasse, qui était un bon menuisier, il excella bientôt lui-même dans cet art ; les deux jeunes aveugles, confiants dans leur expansive intelligence, conçurent le hardi projet de réparer les pianos de l'école ; ils obtinrent un succès complet, et furent ensuite chargés de réparer et d'accorder l'orgue de la chapelle.

Montal ne s'arrêta pas là. M. Dufau, le savant directeur de l'institution de Paris, nous apprend qu'il conçut le projet de conquérir, pour ses compagnons d'infortune, la profession d'accordeur de pianos. Il fit en conséquence une étude approfondie de tous les systèmes relatifs à cet art, qu'il transforma radicalement ; car jusque-là les accordeurs voyants n'avaient guère procédé que par routine, tandis que Montal se servit de ses connaissances musicales et acoustiques pour concilier dans la pratique les différentes théories. L'institution des jeunes aveugles ne lui offrant pas un théâtre suffisant pour donner essor à ses connaissances, il quitta cet établissement en 1830. Mais que de difficultés l'attendaient ! il ignorait encore combien le talent le plus honorable et le mieux acquis rencontre d'obstacles, même pour être mis à l'essai. Puis comment faire croire aux voyants qu'un aveugle pouvait être un bon accordeur de pianos ? Cependant un professeur du Conservatoire, M. Laurent, voulut, par simple curiosité, essayer le talent de l'aveugle et lui confia deux pianos qu'aucun accordeur

n'avait pu maintenir au même ton. Montal réussit à dompter les cordes rebelles aux lois de l'unisson ; et M. Laurent, étonné, ravi, prôna Montal comme le meilleur accordeur de pianos de Paris.

A la protection de Laurent se joignit bientôt celle de deux célèbres compositeurs, Zimmermann et Adam ; et sous l'égide de ces deux maîtres si autorisés, Montal acquit bientôt une position honorable, fit des cours publics d'accord de pianos, et publia en 1836 un traité spécial sur la matière.

Mais Montal, que son intelligence poussait toujours, après avoir conquis la position d'accordeur, voulut avoir celle de facteur. C'est ainsi qu'en 1842, il prenait un brevet d'invention pour divers perfectionnements introduits dans le mécanisme des pianos ; qu'il a été décoré de l'ordre de la Légion d'honneur ; et, qu'à l'exposition de Londres, il obtenait la médaille d'or.

Les voyants ont peine à comprendre qu'un aveugle puisse seulement mettre en place les pièces si nombreuses et si délicates qui entrent dans la composition d'un piano. Mais on se refuse presque à croire qu'il puisse les fabriquer. Quelle intelligence, et quelle perfection dans le toucher pour atteindre un pareil résultat !...

Paingeon, célèbre mathématicien, et surnommé le Saunderson du dix-neuvième siècle.

Fournier, élève de Paingeon, devenu géographe habile et savant dans le calcul, acquit une surprenante aptitude en calligraphie. Haüy raconte que peu de personnes ont poussé l'écriture à un plus haut point de perfection.

Mademoiselle Osmont, fille de madame Minette des Français, s'occupa beaucoup de littérature, devint habile musicienne, et ce qu'il y a d'étonnant, elle aidait beaucoup sa mère à apprendre ses rôles. Mademoiselle Mars la voyait souvent ; et c'est en étudiant cette jeune et si intéressante aveugle, qu'elle parvint à jouer avec tant de perfection et de naturel le rôle de *Valérie*, dans lequel elle eut tant de succès. Aussi mademoiselle Mars envoyait-elle un jour à Sophie Osmont, un riche bracelet, avec cette inscription : *Valérie à Sophie.*

Madame Virnot, de Lille, qui acquit en peu de temps des connaissances très-étendues en littérature, en histoire et en philosophie.

Mirza Rezi, prince indien, né aveugle, vivait dans un palais écarté d'Yspahan, où il acquit une instruction très-étendue. Ce

merveilleux aveugle, dit Chardin, compte et calcule tous les mouvements célestes, et fait les règles des trois équations aussi justes que le plus grand astronome du l'Europe. En outre, Mirza aime passionnément les montres, et il démonte et remonte les plus petites pièces, même quand elles sont mêlées, avec la plus grande facilité.

Klinhaus, devenu aveugle à l'âge de cinq ans, devint un statuaire fort célèbre. Élève du statuaire Nissl, de Fugen, il a laissé plus de quatre cents statues du Christ. Deux mois seulement avant sa mort il avait achevé un buste très-remarquable de l'empereur d'Autriche François-Joseph.

A côté de Klinhaus nous pouvons placer un jeune sculpteur français, M. Vidal, lequel, âgé de vingt-six ans, a perdu complètement la vue depuis sept ou huit ans et qui exécute des groupes d'animaux d'une rare perfection. Nous avons visité son petit atelier, rue d'Enfer; et en admirant certains sujets, entre autres une lionne déjà coulée en bronze, on se demande comment les mains seules, sans le secours de la vue, ont pu ménager une si grande pureté dans les proportions et dans la pose de l'animal.

Georges V, roi de Hanovre. Tout le monde sait que ce monarque monta sur le trône atteint de cécité et qu'il s'est fait remarquer par une des plus vastes éruditions, la connaissance de six langues différentes, et surtout par des qualités de cœur, une aménité de caractère, et un jugement exquis, que complètent, chez ce roi modèle, les dons de l'esprit et les trésors de l'étude.

Augustin Thierry, ce bénédictin moderne, qui, malgré sa cécité, a produit des travaux si remarquables et si nombreux, répondait à une question qui lui fut adressée sur sa malheureuse position, par ces paroles remarquables : « Si j'avais à recommencer ma route, dit-il, je prendrais celle qui m'a conduit où je suis. Aveugle et souffrant, sans espoir et presque sans relâche, je puis rendre ce témoignage, qui de ma part ne sera pas suspecté : *Il y a au monde quelque chose qui vaut mieux que les jouissances matérielles, mieux que la fortune, mieux que la santé elle-même, c'est le dévouement à la science* (1). »

Enfin, nous terminerons cette intéressante biographie, qu'il

(1) Augustin Thierry, *Dix années d'Études historiques*, Paris, in-8.

eût été facile de rendre plus nombreuse, par dire quelques mots de cet aveugle si remarquable, qui depuis la création du gouvernement belge, fait la gloire de son pays. Qui n'a entendu parler de M. Rodenbach, de cet homme, qui, malgré sa cécité presque de naissance, a acquis une instruction des plus variées et des plus solides. M. Rodenbach, après avoir déjà publié plusieurs ouvrages didactiques sur les sourds-muets et sur les aveugles, tourne son intelligence du côté de la politique, et prépara par la publication d'un journal en 1828, les esprits belges à la révolution de 1830, à laquelle il prit une part des plus actives, comme chef de parti investi d'une très-grande confiance. Député à l'Assemblée nationale belge depuis 1831, M. Rodenbach s'y est fait toujours remarquer par la justesse de son jugement, par son talent oratoire et par un patriotisme des mieux entendus. C'est bien en parcourant les travaux politiques et littéraires de M. Rodenbach, qu'on peut dire : *Studieux, attentif, réfléchi et profond comme un aveugle.*

On voit par ce qui précède, que l'aveugle est communicatif et sociable, enclin de bonne heure à la méditation et en général doué d'une mémoire prodigieuse. Cette précieuse qualité a été si bien appréciée au Japon, que le soin de conserver le souvenir des événements célèbres de l'histoire du pays, est confié à la mémoire d'une congrégation d'aveugles-nés qui se le transmettent d'âge en âge (1).

Au point de vue du sujet que nous traitons, nous ne pouvons mieux faire l'éloge de cet homme si extraordinaire, qu'en proclament le livre si curieux et si éminemment philosophique des Aveugles et des Sourds-muets dans lequel nous avons puisé la plupart des renseignements biographiques qu'on vient de lire.

En parcourant la liste des sourds-muets, même des sourds qui avaient perdu l'ouïe quelques années après la naissance, on n'en trouve aucun qui ait montré des dispositions prononcées pour les sciences abstraites et transcendantes. Quelques-uns cependant témoignent d'une aptitude peu ordinaire pour la sculpture, la peinture, la gravure, la lithographie et la typographie ; mais ce sont là des arts de reproduction, et qui n'exigent pas de grands efforts de la pensée. Nous connaissons quelques petits élèves

(1) *Les Aveugles et les Sourds-muets*, p. 200.

qu'on avait montrés comme des prodiges d'intelligence, lesquels employés dans diverses administrations, n'ont abouti qu'à devenir de bons ou de passablos copistes.

Voici comment M. Puybonnieux, professeur parlant à l'institution de Paris, manifeste son opinion sur les élèves au milieu desquels il vit et qu'il chercha à instruire avec tant de sollicitude.

« L'imitation est partout dans les travaux des sourds-muets : on dirait que la génie de la création a disparu avec la faculté d'entendre et quo la nature, en laur donnant le possibilité de mesurer les formes avec une rigoureuse précision, n'a pas voulu leur permettre, à eux, da servir de modèlo en quoi que ce soit. »

Plus loin, la même auteur ajoute : « Le sourd-muet, quoi qu'on fasse, sera toujours sourd-muet. Il manque d'un sens, de celui que nous croyons le plus favorable eu développement des idées : la principale porte que Dieu eit ouverte à l'âme pour se mettre en rapport evec les objets extérieurs est fermée, et, quelque parfait que soit le système à l'eido duquel on a remplacé l'oreilla par les yeux, la substitution ne sera jamais essez parfaite pour que les traces do l'infirmité originelle disparaissent : elles resteront gravées au moral en traits non moins ineffaçables qu'au physique (1). »

Les sourds-muets comptent pourtant quelques hommes d'una intelligence rare, tels que M. Berthier, professeur à l'Institution de Paris, bien connu par ses productions littéraires ; Pelissier, également professeur, dont les poésies lui ont valu plusieurs prix. Un poëte sourd-muet paraît d'autent plus surprenant qu'il est privé du sens principal pour mesurer le rhythme et apprécier l'euphonie. A côté de ces deux hommes eussi remarquables par l'aménité de leur caractère que par la hauteur de leurs idées, oo peut citer avec éloges les sourds-muets Clerc, Massieu, et quelques autres. Mais, comme nous le disioos tout à l'heura, aucuo sourd-muet ne s'est fait remarquer par une aptitude spéciale pour les sciences abstraites.

En lisant, au contreire, la biographie des aveugles qui avaieot eu le bonheur da recevoir de l'instruction, on voit que tous se sont adonnés à uo genre d'études en rapport avec leur aptitude, et qua tous ont trouvé dans cette culturo intellectuella de tels

(1) *Mutisme et surdité*, p. 349 et 363.

attraits, qu'ils ont fini peu à peu, sinon par oublier, du moins par s'habituer à la perte d'un sens qui leur procureit, disent-ils, beaucoup plus de distraction que de vrai savoir. C'est quo le sens de l'ouïe ne peut pas exercer sur celui de la vue une influence eussi grande que celui de la vision sur celui de l'audition ; car si désireux que soit l'aveugle de voir ce qu'il entend, cela ne peut être comparé au désir du sourd d'entendre ce qu'il voit. C'est là une observation qui résulte des nombreuses comparaisons que nous svons été à même de faire sur un bon nombre de sourds et d'aveugles également intelligents.

Tout le monde dit cependant qu'il vaut mieux être sourd qu'aveugle. Cela est vrai, parce que celui qui conserve la vue peut plus fecilement so suffire et se passer physiquement du secours des sutres : meis cela ne détruit en rien la condition morale qui accompagne ces deux infirmités. C'est donc dans cette différence de sensations que nous trouvons l'explicetion de la gaieté que conservent les aveugles, qui entendent, dans leurs relations intimes, et de le tristesse mélancolique dans laquelle ne tardent pas à tomber les sourds qui ont conservé la faculté d'y voir. Le sourd, fatigué de ne pouvoir entendre ce qui se fait ou se dit autour de lui, s'éloigne peu à peu de la société, et finit par ne trouver quelques jouissences que dans la solitude ; tandis que l'aveugle, ne vivant que par les charmes de la conversation et de cette admirable harmonie que la parole répand entre tous les êtres parlants, trouve un bonheur ineffable là où le sourd ne rencontre que de l'ennui.

Un fait constant qui mérite d'être pris en sérieuse considération, c'est que le solitude, cetto grande instigatrico du travail, développe l'intelligence et décuple l'aptitude intellectuelle chez l'aveugle qui entend, tandis que l'isolement affaiblit peu à peu, en les abrutissent souvent, les facultés du sourd qui y voit.

Si le sourd rencontre des jouissances assez grandes dans la contemplation des objets qui l'environnent, l'aveugle qui entend en trouve de plus vraies, et surtout de plus durables, quoique bien plus restreintes, dans les impressions qui lui viennent des sens intimes. Les premières sont susceptibles do s'émousser, et s'émoussent en effet avec l'âge ; tandis que les secondes vont toujours en augmentant à mesure que l'homme est condamné à rester dans le cercle borné de ses parents ou de ses amis. On peut dire que

la sourd qui y voit, vit plus par los sens do rolation, tendis que l'avaugle qui entend trouva l'aliment vital dans les sensations qui siégont au cœur et qui partant de l'esprit.

N'étant point détourné par les impressions du sens de la vue qui apporte evec lui des distrections les plus vives, les plus nombreuses et les plus continues, son attention se concentrera sur celles que l'ouïe lui permet de racouillir, et cela aveo une énergie que nous avons paine à concevoir; d'où il sarait peut-être permis de tirer cette conclusion que la vue, malgré les immenses services qu'elle rend à l'intelligence, sert plus spécialement les penchants instinctifs; tandis quo l'ouïe, tout en secondant fréquammont les instincts, est plus intimement liéa avec les facultés intellactualles.

On pourrait peut-être trouvor des preuves à cette proposition en étudiant le rôle que remplissent les sens de la vue et de l'ouïe dans les diverses conditions où se trouve l'homme. Il ne serait peut-être pas difficile de démontrer que plus l'homma s'éloigne de l'état de civilisation et se rapproche de l'état sauvage, plus il se sert de le vue pour secondar ses basoins matériels; tandis que l'homme civilisé et instruit, dont les relations incessantes exigent l'emploi de la parole pour les entretenir, se sert plus particulièrement de la faculté d'entendre. Ne voit-on pas d'ailleurs chez les animaux la délicatesse de la vue être en raison de leurs instincts féroces? Tous les carnassiers, quel que soit le genre auquel ils appartiennant, passent pour avoir una subtilité et une portéa dans ce sens qui sont toujours en rapport avec le degré de voracité de l'animal; l'ouïe chez ces animaux joue constamment un rôle secondaira et plus modeste; car alle sa borne presque toujours à tenir l'animal sur ses gardes, et à lui faire éviter un danger dont il est ou sa croit menacé.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

Préface vii
Introduction 1
Observation 1re 28
Observation 2e 28
Observation 3e 28

CHAPITRE Ier. — Diagnostic général des Maladies de l'Oreille 31

Article Ier. Auscultation de l'oreille 32
Art. II. Pavillon de l'oreille 39
Art. III. Méat et conduit auditif externe 39
Art. IV. Trompe d'Eustache 51
§ 1er. Anatomie 51
§ 2. Exposition des diverses méthodes de cathétérisme 50
1o Méthode Guyot, par la bouche 58
2o Méthode Cléland 59
A. Procédé Boyer 59
B. Procédé Itard 60
C. Procédés de M. Deleau 61
D. Autre procédé de M. Deleau 64
E. Procédé de M. Gairal 65
§ 3. Manuel opératoire du cathétérisme de la trompe. Procédé de l'auteur 65
1o Auscultation de l'oreille 73
2o Injections auriculaires 76
3o Signes fournis par le cathétérisme des trompes 78
Art. V. Oreille interne 93

CHAPITRE II. — Thérapeutique des Maladies de l'Oreille 95

Article Ier. Injections. — Douches. — Fumigations 100
Art. II. Instillation 102
Art. III. Caustiques. — Moxa. — Séton 103
Art. IV. Saignées locales 106
Art. V. Bains, hydrothérapie 107
Bains russes 107
Bains sulfureux, ferrugineux 108
Bains de mer 108

Hydrothérapie.. 110
Art. VI. Vomitifs et purgatifs.. 110
Art. VII. Saignées générales. — Salivation. — Arnica.. 111
Art. VIII. Électricité.. 114

CHAPITRE III. — Maladies du Pavillon de l'Oreille.. 125

Article Ier. Anomalies du pavillon de l'oreille.. 129
Art. II. Plaies du pavillon de l'oreille.. 132
Art. III. Inflammation du pavillon de l'oreille.. 135
§ 1er. Inflammation de la peau du pavillon de l'oreille.. 135
§ 2. Inflammation du chorion de l'oreille.. 130
Art. IV. Lésions organiques du pavillon.. 137

CHAPITRE IV. — Maladies du Conduit auditif.. 140

Article Ier. Anomalies du conduit auditif.. 140
Observation 4e.. 147
Art. II. Corps étrangers dans le conduit auditif.. 155
Observation 5e.. 162
Observation 6e.. 162
Observation 7e.. 164
Observation 8e.. 166
§ 1er. Extraction des corps étrangers du conduit auditif.. 168
Art. III. Inflammation du conduit auditif.. 176
§ 1er. Inflammation de la peau du conduit auditif.. 177
§ 2. Inflammation du tissu glandulaire.. 168
§ 3. Inflammation du tissu cellulaire. — Inflammation phlegmoneuse.. 203
Observation 9e.. 207
§ 4. Inflammation du périoste.. 210
Art. IV. Lésions organiques du conduit auditif. — Polypes et fongus. 218
§ 1er. Point d'insertion.. 225
§ 2. Diagnostic.. 231
§ 3. Pronostic.. 233
§ 4. Symptômes.. 235
§ 5. Traitement.. 238
1o Arrachement.. 238
2o Ligature.. 241
3o Cautérisation.. 244
4o Excision.. 245
Observation 11e.. 252
Observation 12e.. 259
Observation 13e.. 203

CHAPITRE V. — Maladies de la Membrane du Tympan.. 266

Observation 14e.. 272
Article Ier. Anomalies de la membrane du tympan.. 277
Art. II. Lésions organiques de la membrane du tympan par rupture ou perforation.. 278

Observation 15e.......... 282
Observation 16e.......... 283
ART. III. Relâchement et tension de la membrane du tympan.......... 289
Observation 17e.......... 290
ART. IV. Inflammations de la membrane du tympan.......... 293
§ 1er. Inflammation aiguë du tympan.......... 293
1o Causes.......... 295
2o Pronostic.......... 296
3o Traitement.......... 299
§ 2. Inflammation chronique du tympan.......... 303
1o Diagnostic.......... 311
2o Pronostic.......... 316
3o Traitement.......... 318
§ 3. Effets consécutifs à l'inflammation de la membrane du tympan.......... 321
1o Épaississement du tympan.......... 321
2o Myringite syphilitique.......... 325
Observation 18e.......... 327
Observation 19e.......... 329
Observation 20e.......... 331
3o Perforation spontanée du tympan.......... 332
Observation 21e.......... 338
§ 4. Perforation de la membrane du tympan.......... 342
1o Obstruction des trompes.......... 344
2o Indication et contre-indication de la perforation du tympan.. 346
3o Procédés opératoires de la perforation de la membrane du tympan.......... 355
A. Procédé de Cooper.......... 356
B. Procédé de Saissy.......... 357
C. Procédé de M. Deleau.......... 358
D. Procédé de M. Fabrizj.......... 359
E. Procédé Gairal.......... 366
F. Procédé de Kramer.......... 367
G. Procédés de l'auteur.......... 368
Observation 22e.......... 371
4o Suites et accidents de la perforation du tympan.......... 381
5o Résumé.......... 392
CHAPITRE VI. — MALADIES DE LA TROMPE D'EUSTACHE.......... 395
ARTICLE Ier. Inflammations.......... 399
§ 1er. Inflammation aiguë.......... 399
1o Causes.......... 401
2o Symptômes.......... 404
3o Diagnostic.......... 404
4o Pronostic.......... 405
5o Durée.......... 406
6o Traitement.......... 407
§ 2. Inflammation chronique..........

1° Signes.. 407
Inflammation de la trompe avec sécheresse de la muqueuse, sans engorgement ni engouement de ce conduit.......... 407
Inflammation de la trompe, avec engorgement et épaississement de la muqueuse, avec ou sans engouement de la trompe.. 409
2° Pronostic.. 412
3° Traitement.. 413
Observation 23e.. 425
Observation 24e.. 428
ART. II. Obstruction des trompes par engouement.. 437
1° Diagnostic.. 436
2° Pronostic.. 436
3° Traitement.. 439
Observation 25e.. 441
Observation 26e.. 443
Observation 27e.. 444
ART. III. Obstruction de la trompe par des tumeurs voisines.. 446
§ 1er. Excision des amygdales.. 450
§ 2. Manuel opératoire.. 451
ART. IV. Maladies syphilitiques des trompes.. 455
CHAPITRE VII. — MALADIES DE LA CAISSE.. 456
ARTICLE Ier. Inflammation.. 457
§ 1er. Inflammation aiguë. — Otite aiguë de la caisse.. 458
1° Causes.. 461
2° Diagnostic.. 462
3° Pronostic général.. 462
4° Pronostic spécial.. 462
5° Durée.. 463
6° Traitement.. 463
Observation 28e.. 465
§ 2. Inflammation chronique de la caisse. — Otite interne catarrhale (*Itard*). — Engouement de la caisse (*La plupart des auteurs*).. 471
1° Symptômes.. 472
2° Pronostic.. 473
Observation 29e.. 474
3° Diagnostic.. 476
4° Traitement.. 479
Observation 30e.. 486
§ 3. Otite profonde de l'oreille moyenne.. 489
§ 4. Inflammation du tissu cellulaire et du périoste de la caisse (*Kramer*). — Otite interne purulente (*Itard*).. 489
1° Causes.. 490
2° Symptômes.. 493
Observation 31e.. 496
Observation 32e.. 497

3° Marche.. 503
Observation 33e.. 508
Observation 34e.. 511
4° Pronostic... 513
5° Traitement.. 513
Observation 35e.. 524
ART. II. De l'obstruction de la caisse du tympan par des matières plus ou moins solides.. 527
Observation 36e.. 528
Observation 37e.. 535
Observation 38e.. 537
ART. III. Maladies des osselets.................................. 538
CHAPITRE VIII. — MALADIES DES NERFS ACOUSTIQUES ET DE LEURS RACINES... 540
ARTICLE Ier. Paralysie des nerfs acoustiques...................... 542
§ 1er. Paralysies par causes externes............................ 542
Observation 39e.. 543
§ 2. Paralysie par causes internes ou vitales.................... 549
§ 3. Paralysie idiopathique du nerf auditif...................... 552
§ 4. Paralysie sympathique du nerf acoustique.................... 556
ART. II. Névralgie auditive. — Otalgie........................... 558
CHAPITRE IX. — SURDITÉ PROPREMENT DITE........................... 563
ART. I. Surdité idiopathique..................................... 564
1° Causes.. 564
Observation 40e.. 565
2° Symptômes... 566
3° Marche.. 572
4° Diagnostic... 572
5° Pronostic.. 573
6° Traitement... 573
CHAPITRE X. — CORNETS ET APPAREILS ACOUSTIQUES................... 584
CHAPITRE XI. — SURDITÉ DE NAISSANCE ET DE BAS AGE. — SURDI-MUTITÉ.. 591
CHAPITRE XII. — CONSIDÉRATIONS MÉDICO-PSYCHOLOGIQUES SUR LES SOURDS ET LES AVEUGLES.. 641

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS BIBLIOTHÈQUE

J. B. BAILLIÈRE et FILS,
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,
Rue Hautefeuille, 19, à Paris;
Londres, H. BAILLIÈRE, 219, Regent street;
New-York, BAILLIÈRE brothers, 440, Broadway;
Madrid, C. BAILLY-BAILLIÈRE, calle del Principe, 11.
Juillet 1860.

ICONOGRAPHIE
OPHTHALMOLOGIQUE

OU DESCRIPTION, AVEC FIGURES COLORIÉES,

DES MALADIES DE L'ORGANE DE LA VUE

COMPRENANT L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE,
LA PATHOLOGIE ET LA THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALES,

PAR J. SICHEL,

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTHALMOLOGIQUE,

Docteur en médecine et en chirurgie des Facultés de Berlin et de Paris,
Officier de la Légion d'honneur, commandeur et chevalier de plusieurs ordres,
Médecin-oculiste des Maisons impériales d'éducation de la Légion d'honneur, etc., etc.

OUVRAGE COMPLET.

2 vol. grand in-4°, dont 1 vol. de 840 pages de texte, et 1 vol. de 80 planches dessinées d'après nature, gravées et coloriées avec le plus grand soin, avec un texte explicatif. — Prix : 172 fr. 50 c.
Demi-reliure, dos de maroquin, non rogné, tranche supérieure dorée : 14 fr.

L'ouvrage que vient de terminer M. le docteur Sichel, sous le titre d'*Iconographie ophthalmologique*, est le résultat de près de trente années de pratique. L'auteur n'a voulu commencer cette publication qu'après avoir rassemblé un assez grand nombre d'observations et de dessins originaux pour pouvoir choisir les faits et les figures caractéristiques, servant de types, et en même temps s'être assuré les moyens d'arriver, sous le rapport de la bonne exécution des planches, à un degré de perfection qui n'a pas été encore atteint.

Le texte, à part une explication sommaire des figures, se compose de deux parties, l'une pratique, l'autre théorique.

La *première partie* est formée par les observations qui servent de description aux dessins. Ces observations remontent, pour la plupart, à dix, quinze et vingt ans : nouvelle garantie pour la valeur des idées déduites de faits aussi anciens, et que l'expérience, depuis lors, a si fréquemment ramenés sous les yeux de M. Sichel. C'est là une partie essentielle dans laquelle il faudra chercher tous les exemples, tous les préceptes de la thérapeutique. Ici, comme dans son enseignement clinique, l'auteur a cru devoir toujours rattacher ces préceptes aux observations particulières dont ils découlent, afin de les présenter comme des conséquences logiques de faits bien avérés, et non comme des théories préconçues.

La *seconde partie* a pour but de relier les observations par une exposition méthodique et concise, destinée à unir les planches et leurs descriptions en un tout plus homogène, à les présenter dans un ordre plus logique, à les coordonner en une série systématique et non interrompue, enfin, à en faire en quelque sorte un *Traité clinique des maladies des yeux*, commenté et rendu pratique par une série de figures.

L'auteur et les éditeurs ont pensé que la gravure au burin, qui permet d'exprimer avec précision une infinité de détails importants, permettrait de présenter un ouvrage sans analogue dans la science. Les planches, imprimées en couleur, sont retouchées au pinceau, et, comme moyen d'exécution irréprochable, nous avons eu recours pour les détails plus minutieux, tels que les injections vasculaires et caractéristiques des membranes internes, à l'emploi de planches doubles, l'une de fond, pour la partie principale des figures, l'autre de repère, pour les parties accessoires et plus fines. C'est aidé par d'habiles graveurs, fidèles interprètes des dessins de M. Beau et de M. Lackerbauer, que nous présentons ce livre comme la plus haute expression de l'état actuel de la science et de l'art.

Sous le rapport des dessins originaux, nous pouvons dire qu'il sera difficile, pour ne pas dire impossible, d'atteindre à un plus haut degré de perfection. Pendant un grand nombre d'années, M. Émile Beau a mis son talent exclusivement à la disposition de l'auteur ; il a peint ainsi pour lui tous les cas remarquables qui se sont présentés à sa clinique ou dans sa pratique particulière, et qui ont paru à M. Sichel dignes d'être offerts comme types. En s'occupant si longtemps de la représentation des maladies oculaires, M. Beau a acquis une rare facilité à saisir et à reproduire la vérité pathologique dans ses nuances les plus délicates.

Les planches consacrées à l'*anatomie microscopique de la cataracte*, à l'*ophthalmoscope*, ont été dessinées avec non moins de perfection par M. Lackerbauer.

Si l'expression n'était pas trop ambitieuse, nous dirions qu'on peut regarder les figures qui composent cet ouvrage, non-seulement comme le fidèle représentation, mais presque comme l'équivalent de la nature. Partout le modèle a été consciencieusement, servilement copié dans ses formes, ses dimensions, ses teintes. Rien n'est inventé, rien n'est embelli, exagéré, ni fait à peu près. Les points, les moindres stries ont été comptés. De cette manière, rien de faux, rien d'imaginaire n'a pu se glisser dans ces reproductions graphiques, qui, par conséquent, peuvent avoir la prétention d'expliquer, d'éclairer et de contrôler non-seulement les descriptions de l'auteur, mais encore celles de tous ceux qui ont traité la même matière.

Comme on le voit, le but de l'auteur est en même temps pratique et scientifique : enseigner la partie de l'ophthalmologie qu'on n'apprend pas dans les livres, le diagnostic, base de tout traitement rationnel, auquel on n'arrive qu'en se familiarisant avec les formes et l'aspect des maladies par un examen répété. C'est cet examen qui manque aux jeunes praticiens ; car malheureusement la clinique ophthalmologique n'a pas encore trouvé en France une assez large place dans l'enseignement officiel de la médecine. Cette lacune, M. Sichel a cherché à la combler par un long enseignement libre et par la publication de l'*Iconographie ophthalmologique*. Il a voulu qu'un médecin, en comparant les figures et la description, pût reconnaître et guérir la maladie représentée, quand il la rencontrera dans sa pratique.

Il est peu de médecins français ou étrangers qui, venant étudier à Paris, n'aient suivi la clinique ophthalmique de M. le professeur Sichel, où chaque jour se présentent les faits les plus curieux sur les diverses maladies qui peuvent affecter l'organe de la vue. Tous savent avec quel soin et quel scrupule M. Sichel interroge et examine les malades, avec quelle exactitude et quelle sûreté il caractérise le diagnostic et formule le mode de traitement de ces maladies souvent si compliquées.

L'*Iconographie ophthalmologique* est complète en 2 volumes grand in-4°, publiés en 23 livraisons, dont 20 composées chacune de 28 pages de texte et de 4 planches dessinées d'après nature, gravées, et imprimées en couleur et retouchées au pinceau avec le plus grand soin (quelques planches représentant les instruments sont en noir) et 3 livraisons (17 *bis*, 18 *bis* et 20 *bis*) de texte complémentaires. — Prix, 172 fr. 50 c.

On peut encore souscrire en retirant une livraison par mois. — Prix de la livraison, 7 fr. 50 c.

Corbeil, typogr. et stér. de Crété.